

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛЕХИН Игорь Алексеевич, д. пед. наук, проф.
АНАНЬЕВ Сергей Валерьевич, канд. ист. наук, доц.
АРХИПОВ Владимир Леонтьевич, д. техн. наук, проф.
АВУЗА Алексей Анатольевич, д. пед. наук
БАЛАНДИНА Таисия Михайловна, д. социол. наук, проф.
БАГДАСАРЯН Артем Олегович, д. ист. наук
БАСОВ Александр Сергеевич, канд. воен. наук
БЕЗМАТЕРНЫХ Алексей Николаевич, канд. пед. наук
БЕРДНИКОВ Алексей Анатольевич, д. техн. наук, доц.
БЫЧЕНКО Юрий Григорьевич, д. социол. наук, проф.
ВИНОГРАДОВ Андрей Васильевич, канд. ист. наук
GERMAN Аркадий Адольфович, д. ист. наук, проф.
ГОРОШКО Виктор Владимирович, канд. воен. наук, доц.
ГРИГОРЬЕВ Олег Вячеславович, д. ист. наук, доц.
ДУБРОВСКИЙ Александр Владимирович, д. пед. наук, проф.
ДУЛЬНЕВ Павел Александрович, д. воен. наук, проф.
ЗАРУБИН Владимир Сергеевич, д. техн. наук, проф.
ИВЧЕНКО Николай Викторович, канд. воен. наук
ИСАЕВ Виктор Иванович, д. ист. наук, проф.
КЛИМОВ Андрей Алексеевич, д. ист. наук, доц.
КОЗЛОВ Вячеслав Александрович, канд. пед. наук, доц.
КОЗЛОВ Олег Александрович, канд. пед. наук
КОКОЕВ Алимбег Валентинович, д. воен. наук, проф.
КОКОЕВ Валентин Михайлович, канд. воен. наук, проф.
КОРАБЕЛЬНИКОВ Александр Андреевич, д. воен. наук, проф.
КОСТАРЕВ Сергей Николаевич, д. техн. наук, доц.
КУДРЯШОВ Владимир Александрович, канд. техн. наук
ЛАНГЕМАН Игорь Петрович, д. техн. наук, проф.
МИРОНОВ Дмитрий Михайлович, канд. воен. наук, проф.
МОЛОКОВ Илья Евгеньевич, д. воен. наук, проф.
НИКОНОРОВ Андрей Анатольевич, канд. пед. наук
ОРЕХОВ Александр Валерьевич, канд. воен. наук
ПЕТРУШКОВ Сергей Васильевич, канд. техн. наук
ПИВОВАРОВ Роман Викторович, канд. пед. наук
ПИХТЕЛЕВ Алексей Михайлович, канд. социол. наук
ПОДРЕЗОВ Владимир Владимирович, канд. ист. наук
ПРИМАКИН Алексей Иванович, д. техн. наук, проф.
РАХИМБАЕВА Инга Эрленовна, д. пед. наук, проф.
РУДЕНКО Иван Иванович, канд. техн. наук
РЯБЦЕВ Николай Алексеевич, канд. техн. наук
СЕМЕНОВ Константин Петрович, канд. техн. наук, доц.
СИДОРИНА Татьяна Владимировна, д. пед. наук, проф.
СИДОРОВ Игорь Александрович, д. пед. наук, проф.
СТЕПАНОВА Елена Евгеньевна, д. ист. наук
ТУРКИН Егор Владимирович, д. пед. наук, доц.
ТУРЧИН Анатолий Степанович, д. психол. наук, проф.
ФЕДОСЕЕВА Ирина Александровна, д. пед. наук, проф.
ФАМИЛЬНОВ Александр Рудольфович, канд. техн. наук
ЧЕЧУЛИН Константин Николаевич, канд. техн. наук
ШАБАНОВ Анатолий Григорьевич, д. пед. наук, доц.
ШАНГУТОВ Антон Олегович, д. воен. наук, доц.
ШАРУХИН Анатолий Петрович, д. пед. наук, проф.
ШИТЬКО Вячеслав Викторович, канд. ист. наук, доц.
ШЛЫК Юрий Францевич, д. воен. наук, проф.

EDITORIAL BOARD

ALYOKHIN Igor Alekseyevich, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
ANANYEV Sergei Valeryevich, Cand. Sc. (History), Assoc. Prof.
ARKHIPOV Vladimir Leontyevich, D. Sc. (Engineering), Prof.
AVUZA Aleksei Anatolyevich, D. Sc. (Pedagogy)
BALANDINA Taisia Mikhailovna, D. Sc. (Sociology), Prof.
BAGDASARYAN Artyom Olegovich, D. Sc. (History)
BASOV Aleksandr Sergeevich, Cand. Sc. (Military)
BEZMATERNYKH Aleksei Nikolayevich, Cand. Sc. (Pedagogy)
BERDNIKOV Aleksei Anatolyevich, D. Sc. (Engineering), Assoc. Prof.
BYCHENKO Yuri Grigoryevich, D. Sc. (Sociology), Prof.
VINOGRADOV Andrei Vasilyevich, Cand. Sc. (History)
GERMAN Arkady Adolfovich, D. Sc. (History), Prof.
GOROSHKO Viktor Vladimirovich, Cand. Sc. (Military), Assoc. Prof.
GRIGORYEV Oleg Vyacheslavovich, D. Sc. (History), Assoc. Prof.
DUBROVSKY Aleksandr Vladimirovich, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
DULNEV Pavel Aleksandrovich, D. Sc. (Military), Prof.
ZARUBIN Vladimir Sergeevich, D. Sc. (Engineering), Prof.
IVCHENKO Nikolai Viktorovich, Cand. Sc. (Military)
ISAYEV Viktor Ivanovich, D. Sc. (History), Prof.
KLIMOV Andrei Alekseyevich, D. Sc. (History), Assoc. Prof.
KOZLOV Vyacheslav Aleksandrovich, Cand. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof.
KOZLOV Oleg Aleksandrovich, Cand. Sc. (Pedagogy)
KOKOYEV Alimbeg Valentinovich, D. Sc. (Military), Prof.
KOKOYEV Valentin Mikhailovich, Cand. Sc. (Military), Prof.
KORABELNIKOV Aleksandr Andreyevich, D. Sc. (Military), Prof.
KOSTAREV Sergei Nikolayevich, D. Sc. (Engineering), Assoc. Prof.
KUDRYASHOV Vladimir Aleksandrovich, Cand. Sc. (Engineering)
LANGEMAN Igor Petrovich, D. Sc. (Engineering), Prof.
MIRONOV Dmitry Mikhailovich, Cand. Sc. (Military), Prof.
MOLOKOV Ilya Yevgenyevich, D. Sc. (Military), Prof.
NIKONOROV Andrei Anatolyevich, Cand. Sc. (Pedagogy)
OREKHOV Aleksandr Valeryevich, Cand. Sc. (Military)
PETRUSHKOV Sergei Vasilyevich, Cand. Sc. (Engineering)
PIVOVAROV Roman Viktorovich, Cand. Sc. (Pedagogy)
PIKHTELEV Aleksei Mikhailovich, Cand. Sc. (Sociology)
PODREZOV Vladimir Vladimirovich, Cand. Sc. (History)
PRIMAKIN Aleksei Ivanovich, D. Sc. (Engineering), Prof.
RAKHIMBAYEVA Inga Erlenovna, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
RUDENKO Ivan Ivanovich, Cand. Sc. (Engineering)
RYABTSEV Nikolai Alekseyevich, Cand. Sc. (Engineering)
SEMYONOV Konstantin Petrovich, Cand. Sc. (Engineering), Assoc. Prof.
SIDORINA Tatyana Vladimirovna, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
SIDOROV Igor Aleksandrovich, D. Sc. (Military), Prof.
STEPANOVA Yelena Yevgenyevna, D. Sc. (History)
TURKIN Yegor Vladimirovich, D. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof.
TURCHIN Anatoly Stepanovich, D. Sc. (Psychology), Prof.
FEDOSEYEVA Irina Aleksandrovna, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
FAMILNOV Aleksandr Rudolfovich, Cand. Sc. (Engineering)
CHECHULIN Konstantin Nikolayevich, Cand. Sc. (Engineering)
SHABANOV Anatoly Grigoryevich, D. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof.
SHANGUTOV Anton Olegovich, D. Sc. (Military), Assoc. Prof.
SHARUKHIN Anatoly Petrovich, D. Sc. (Pedagogy), Prof.
SHITKO Vyacheslav Viktorovich, Cand. Sc. (History), Assoc. Prof.
SHLYK Yuri Frantsevich, D. Sc. (Military), Prof.

Члены совета:

Антонов Александр Николаевич
 Афлятунов Андрей Юрьевич
 Бочкарев Сергей Владимирович
 Власов Андрей Александрович
 Геворгян Гор Меружанович
 Гречушкин Владислав Геннадьевич
 Грищенко Александр Владимирович
 Гускин Александр Владимирович
 Евсиков Олег Александрович
 Исаев Алексей Игоревич
 Кибизов Максим Борисович
 Клименко Алексей Анатольевич
 Кожин Олег Анатольевич
 Коняев Сергей Иванович
 Курчин Константин Генадьевич
 Ляпин Артем Олегович
 Ляшенко Вячеслав Сергеевич
 Медведев Александр Александрович
 Пилявский Александр Николаевич
 Подколзин Виктор Ильич
 Саевич Александр Леонидович
 Серебряков Дмитрий Александрович
 Стёпин Владимир Владимирович
 Султыгов Руслан Магомедович
 Сытник Сергей Александрович
 Филатов Дмитрий Михайлович
 Циндяйкин Евгений Иванович
 Цымляков Дмитрий Геннадьевич
 Шевчук Сергей Анатольевич
 Кузнецов Алексей Сергеевич
 (секретарь)

**SCIENTIFIC AND EDITORIAL
 COUNCIL**

Council participants:

Antonov Aleksandr Nikolayevich
 Aflyatunov Andrei Yuryevich
 Bochkaryov Sergei Vladimirovich
 Vlasov Andrei Aleksandrovich
 Gevorgyan Gor Meruzhanovich
 Grechushkin Vladislav Gennadyevich
 Grishchenko Aleksandr Vladimirovich
 Guskin Aleksandr Vladimirovich
 Yevsikov Oleg Aleksandrovich
 Isayev Aleksei Igorevich
 Kibizov Maksim Borisovich
 Klimenko Aleksei Anatolyevich
 Kozhin Oleg Anatolyevich
 Konyayev Sergei Ivanovich
 Kurchin Konstantin Genadyevich
 Lyapin Artyom Olegovich
 Lyashenko Vyacheslav Sergeyeovich
 Medvedev Aleksandr Aleksandrovich
 Pilyavsky Aleksandr Nikolayevich
 Podkolzin Viktor Ilyich
 Sayevich Aleksandr Leonidovich
 Serebryakov Dmitry Aleksandrovich
 Styopin Vladimir Vladimirovich
 Sultygov Ruslan Magomedovich
 Sytnik Sergei Aleksandrovich
 Filatov Dmitry Mikhailovich
 Tsindyaikin Yevgeny Ivanovich
 Tsymlyakov Dmitry Gennadyevich
 Shevchuk Sergei Anatolyevich
 Kuznetsov Aleksei Sergeyeovich
 (secretary)

СОДЕРЖАНИЕ

НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В.В. Золотов

Росгвардия – 10 лет на страже государственной и общественной безопасности **4**

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ЭКСТРЕМИЗМУ

А.М. Боровицкий, А.С. Колухамбеков

Религиозный экстремизм в России в ретроспективе развития войск правопорядка **9**

В.П. Киришко, С.В. Гребенюк, Э.В. Рябцев

Контрпропаганда в деятельности войск национальной гвардии как инструмент противодействия нарративам идеологии экстремизма **16**

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

О.Б. Полушина

Профилактика негативного информационного воздействия как основа безопасного поведения военнослужащих войск национальной гвардии **22**

С.М. Мещеряков

Применение инновационных технологий в образовательном процессе высших военных учебных заведений **27**

Н.А. Чекурков, Д.А. Богданов

Опыт подготовки курсантов военных образовательных организаций высшего образования к участию в конкурсах по управлению беспилотными летательными аппаратами и наземными роботами **30**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Д.О. Сущенко, А.С. Жеребцов

Перспективы применения аддитивных технологий в целях обеспечения обороны и безопасности государства **36**

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ИТСО

И.В. Мороз

Особенности защиты объектов в местах проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий **43**

А.А. Колосков, Е.Н. Кузьмина, Ю.В. Иванова

Применение инновационного метода оценки степени деградации аккумуляторных батарей, используемых в качестве источников резервного электропитания технических средств охраны **53**

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

И.Н. Герасимов, М.Д. Тириченко, М.В. Кукушкин

Перспективы развития и существующие проблемы применения технических средств продовольственной службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации **58**

ИНФОРМАЦИЯ

Наши авторы **64**

CONTENTS

ON GUARD OF SAFETY

V.V. Zolotov

Rosgvardia: 10 years on guard for public and state security

4

COUNTERING EXTREMISM

A.M. Borovitsky, A.S. Kolukhambekov

Religious extremism in Russia in retrospect of the development of law enforcement forces

9

V.P. Kirishko, S.V. Grebenyuk, E.V. Ryabtsev

Counter-propaganda in the National Guard troops as a tool to counter the narratives of extremist ideology

16

TRAINING AND EDUCATION

O.B. Polushina

Prevention of negative information impact as a basis for safe behavior of the National Guard personnel

22

S.M. Meshcheryakov

Perspectives on the integration of innovative technologies into the educational process of higher military educational institutions

27

N.A. Chekurkov, D.A. Bogdanov

Experience in preparing cadets of higher military educational institutions for UAV and UGV competitions

30

PROVISION OF ACTIVITIES

D.O. Sushchenko, A.S. Zherebtsov

Potential applications of additive technologies for ensuring national defense and security

36

TECHNICAL EQUIPMENT AND SECURITY EQUIPMENT

I.V. Moroz

Features of protecting facilities at venues for large socio-political and sports events

43

A.A. Koloskov, E.N. Kuzmina, Y.V. Ivanova

Application of an innovative method to evaluate the health of batteries used as backup power supply for technical security equipment

53

EQUIPMENT AND ARMAMENT

I.N. Gerasimov, M.D. Tirichenko, M.V. Kukushkin

Development prospects and existing problems of using technical equipment of food service in the Russian National Guard

58

INFORMATION

Our authors

64

АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 1/2026

ИЗДАЕТСЯ С СЕНТЯБРЯ 2008 ГОДА

Учредитель: Российская Федерация.
Полномочия учредителя от имени
Российской Федерации осуществляет
Федеральная служба
войск национальной гвардии
Российской Федерации

Издатель: Федеральная служба
войск национальной гвардии
Российской Федерации

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации:

ПИ №ФС77-73490 от 17 августа 2018 года

Главный редактор журнала

Доктор военных наук
Сидоров И.А.

Начальник редакционно-издательской группы – редактор

Чуйков Д.Ю.

Научный редактор редакционно-издательской группы

Гусаков А.Н.

Корректор

Кухарева Е.А.

Перевод на английский язык

Чечулина Г.В.

Журнал включён в Перечень российских
рецензируемых научных изданий, в которых
должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание учёных
степеней доктора и кандидата наук

При перепечатке материалов ссылка на
«Академический вестник войск национальной
гвардии Российской Федерации» обязательна.

Часть статей печатается в авторской редакции

Адрес учредителя, издателя и редакции:

111250, Москва, ул. Красноказарменная, 9а.

Телефон редакционно-издательской
группы Главного центра научных
исследований Росгвардии
(495) 361-84-11 доб. 49-16
E-mail: chujkovnbp@yandex.ru

Сдано в набор 10.03.2026.
Подписано к печати 06.03.2026.
Формат бумаги 60×90 1/8.
Тираж журнала 335 экз.
Объем 8 печ. л.
Заказ № 268.

Отпечатано в типографии редакции
журнала «На боевом посту»
войск национальной гвардии
Российской Федерации
Тел.(495) 361-88-54

Росгвардия – 10 лет на страже государственной и общественной безопасности

В 2026 году исполняется 10 лет Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации, образованной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 5 апреля 2016 г. № 157 в целях обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты прав и свобод человека и гражданина.

Создание нового ведомства стало ответом на современные угрозы суверенитету Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности.

Десятилетний юбилей – новая глава в летописи войск, ведущей отсчет с 1811 года. Каждый военнослужащий и сотрудник, осознавая прямую связь с предшественниками, чтит их память, с гордостью и благодарностью продолжает дело защитников Отечества, стоявших на страже правопорядка.

Проведена масштабная работа по становлению и развитию, определяющая современный облик войск национальной гвардии Российской Федерации.

Росгвардия обрела авторитет и заняла достойное место в системе органов государственной власти, значительно расширив спектр задач и функций.

В интересах правового обеспечения деятельности войск принято и издано 626 нормативных правовых актов федерального уровня.

В процессе строительства и развития возросла численность личного состава войск, бюджет увеличен в два раза, а объем войсковой инфраструктуры вырос практически вдвое.

Образовано 93 территориальных органа Росгвардии.

Завершены процедуры полного перевода в войска полицейского спецназа, включая передачу в ведомство спецподразделения «Гром» МВД России.

В Южном округе войск национальной гвардии создана 115 отдельная бригада особого назначения по защите Крымской акватории, обеспечено поэтапное формирование полка по охране Запорожской АЭС и 116, 117 и 118 отдельных бригад особого назначения – с дислокацией на территории воссоединенных субъектов Российской Федерации.

На фоне реализуемых мер по модернизации и обновлению ведомственного авиапарка новый импульс развития получила авиация Росгвардии.

Формируются подразделения по применению робототехнических комплексов и противодействию им.



Директор Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации – главнокомандующий войсками национальной гвардии Российской Федерации Герой России генерал армии Золотов Виктор Васильевич

Внедрение современных средств робототехники, беспилотных систем и специальных средств получения информации вывели на новый уровень деятельность подразделений разведки и ведомственного спецназа.

Проводится модернизация техники и вооружения. Доля современных образцов вооружения военной и специальной техники только за последние пять лет, даже в условиях специальной военной операции, существенно увеличилась. Принятие на вооружение танков, самоходных артиллерийских орудий и противотанковых пушек повысило огневую мощь войсковых соединений.

Поэтапно реализуются мероприятия по формированию самодостаточной системы материально-технического обеспечения. Развивается складская база. Формируются условия для автономного обеспечения горючим.

Вызовы последних лет способствовали качественному обновлению ведомственного здравоохранения.

Укрепляется материальная база и обновляется оборудование подразделений войскового и гос-

питального звена, в том числе предназначенное для оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

Введены собственные военно-врачебные комиссии. Образована сеть из 10 современных лабораторий госсанэпидконтроля. Получают развитие профили малоинвазивных технологий, протезирования, онкологической, психиатрической и психотерапевтической помощи.

Особый акцент сделан на восстановительной медицине и медицинской реабилитации, для чего наращивается сеть ведомственных здравниц с вводом в эксплуатацию в 2027 году санатория «Меркурий» в Крыму.

Развивается ведомственная научно-образовательная сфера.

В системе высшего образования создана Академия войск национальной гвардии, в составе которой образован факультет артиллерии и намечено введение факультета заочного обучения для сотрудников полиции войск.



Прощание выпускника с Боевым знаменем военного института

В военных институтах получают развитие новые кафедры и лаборатории по линии робототехники и беспилотных систем, связи и автоматизированного управления войсками, артиллерийского вооружения.

Помимо двух действующих кадетских училищ, поддержана инициатива губернатора А.Е. Хинштейна по созданию еще одного – в Курской области.

Сформированы и функционируют 7 диссертационных советов, а также 7 научных школ.

Научный коллектив Новосибирского военного института стал в 2023 году лауреатом премии Правительства Российской Федерации.

Созданная 7 лет назад учебно-научная рота переведена в Сочи для повышения качества научной деятельности в рамках подписанного в 2025

году соглашения о взаимодействии с федеральной территорией «Сириус».

С учетом опыта современных боевых действий совершенствуется и система подготовки войск.



Применение беспилотного летательного аппарата при выполнении боевых задач

Осуществляется поэтапный переход к обучению личного состава силами профессиональных инструкторов, для чего создается сеть учебно-методических боевых центров.

Высокий интерес вызывают образовательные программы Росгвардии у зарубежных партнеров. В процессе обучения иностранных специалистов из СНГ прорабатывается вопрос о расширении количества и категорий обучаемых, в том числе из стран дальнего зарубежья.

В целом, Росгвардия имеет устойчивые контакты с компетентными органами около 30 государств, из которых с 13 заключены соглашения о сотрудничестве и меморандумы о взаимопонимании.

За прошедшее десятилетие личный состав приобрел богатый боевой опыт и значительно повысил профессиональное мастерство.

В немалой степени этому способствовало постоянное привлечение войск к решению ответственных задач, включая обеспечение безопасности Чемпионата Мира по футболу (2018 г.), защиту Крымского моста, боевую работу контингента войск в Сирии, противодействие угрозе пандемии новой коронавирусной инфекции.

И, конечно, особое место здесь отводится участию войск в специальной военной операции.

Группировки войск уверенно реализуют мероприятия по поддержанию режима военного положения, ведению территориальной обороны, обеспечению специальных режимов (уровней реагирования) в рамках контртеррористических опе-

раций, в том числе на освобожденных территориях новых субъектов Российской Федерации.



Действия авиации Росгвардии

Их силами обеспечиваются эффективная охрана и оборона Запорожской АЭС (г. Энергодар), а также множества критически важных объектов жизнеобеспечения и инфраструктуры населенных пунктов.

На высоком уровне наши подразделения решают задачи по обеспечению безопасности высших должностных лиц и сотрудников органов государственной власти Российской Федерации, а также по охране должностных лиц исполнительных органов власти субъектов Российской Федерации, направляемых (командируемых) для выполнения задач на воссоединенные территории Российской Федерации.

Более трех лет подразделения группировок обеспечивают безопасность сотрудников миссии МАГАТЭ в период их работы и плановой ежемесячной замены на Запорожской АЭС.



На страже безопасности Запорожской АЭС

С 2022 года войсками обеспечено сопровождение и охранение 486 автомобильных колонн МЧС России с гуманитарным грузом общим весом более 12,7 тыс. тонн.

Группировками войск проведено свыше 45 тыс. специальных мероприятий, по результатам которых задержаны и переданы компетентным орга-

нам более 4,5 тыс. пособников вооруженных формирований Украины, обнаружено свыше 2,6 тыс. тайников с оружием.

Совместно с коллегами из Минобороны и МЧС России решаются задачи по разминированию территорий в освобожденных населенных пунктах.

С июня 2025 года сводные инженерно-саперные взводы Северо-Кавказского округа войск национальной гвардии обеспечивают разминирование объектов и участков местности в Курской области, которыми за это время обнаружено и уничтожено свыше 5 тыс. взрывоопасных предметов.

Всего же с начала специальной военной операции группами разминирования войск выполнено 197,6 тыс. задач, проверены 51 тыс. км маршрутов движения войск, обнаружены, обезврежены либо уничтожены свыше 431,8 тыс. взрывоопасных предметов и 58,6 тонн взрывчатых веществ.

На всех участках ведения боевых действий личный состав войск проявлял особое мужество и героизм, а умелые и решительные действия наших подразделений в 2025 году позволили сорвать продвижение противника вглубь Курской области, а также выиграть время для подхода резервов Вооруженных Сил Российской Федерации.



T-72 БЗМ 116-й отдельной бригады особого назначения

Не менее эффективно действует Объединенная группировка войск (сил) по проведению контртеррористических операций на территории Северо-Кавказского региона Российской Федерации, общее руководство которой с 2017 года возложено на Росгвардию.

Совместно с другими субъектами противодействия терроризму личным составом войск успешно проведены специальные операции и оперативно-поисковые мероприятия, в ходе которых ликвидированы свыше 250 активных участников бандформирований, задержаны более 500 лиц, причастных к террористической деятельности, и их пособников. Из незаконного оборота изъяты более 2,5 тыс. единиц оружия.



Действия подразделений специального назначения

В рамках участия ведомства в мероприятиях, направленных на борьбу с терроризмом и защиту мест массового пребывания граждан от террористических посягательств, проверены (обследованы) более 668 тыс. объектов, обнаружены и обезврежены свыше 152 тыс. взрывоопасных предметов, 880 самодельных взрывных устройств и более 9,3 тонн взрывчатых веществ.

В целом, Росгвардия системно осуществляет решение задач по противодействию преступности и терроризму, качественно реализуя полномочия войск в установленных сферах деятельности.



Охрана транспортного перехода через Керченский пролив

С 2016 года поддерживается высокая надежность защиты объектов различных категорий, подлежащих обязательной охране войсками.

За последние 5 лет степень соответствия оборудования инженерно-техническими средствами охраны на важных государственных объектах значительно возросла. Воинскими частями по охране специальных грузов выполнено свыше 37 тыс. задач по обеспечению безопасности специальных грузов, перевозимых различными видами транспорта, в том числе по международным маршрутам.

Не снижается востребованность подразделений вневедомственной охраны. За десять лет под

их защиту дополнительно принято более 80 тыс. объектов (+ 21,89 %, 2016 г. – 369 980 объектов, 2025 г. – 450 936 объектов).

С усилением мер профилактики в сфере оборота оружия с 2017 года более чем в 2,5 раза сократилось количество нарушений в области оборота оружия (61,1 %, 2017 г. – 253 996, 2025 г. – 98 759), а нарушителей срока получения разрешения на оружие стало в 8 раз меньше (2017 г. – 33 326, 2025 г. – 4 048).



Работа сотрудников ЛПП с владельцами личного оружия

Положительные результаты в области оборота оружия, частной охранной и детективной деятельности во многом связаны с ее активной цифровизацией.

Доля граждан, использующих механизм оказания государственных услуг в электронном виде, с 2016 года возросла почти вдвое, и последние 5 лет не опускалась ниже 95 %.

Дальнейший прогресс здесь связан с развернутой на платформе «ГосТех» государственной информационной системой в сфере оборота оружия и управления охранными услугами, первая очередь которой в мае 2025 года введена в эксплуатацию.

Конечно, следует отметить и возрастающий объем силовой поддержки мероприятий, проводимых по линии МВД, ФСБ и ФСО России, не снижающуюся интенсивность совместного выполнения задач с коллегами из ФСИН и ФССП России.

В процессе работы с органами внутренних дел за 10 лет войсками принято участие в обеспечении правопорядка и безопасности в период проведения свыше 190 тыс. культурно-зрелищных и религиозных, более 107 тыс. спортивных, а также 31,5 тыс. публичных мероприятий, в рамках которых в общей сложности выполнено почти 60 тыс. задач по обеспечению безопасности объектов (лиц), подлежащих государственной охране.



Несение службы по охране мест массового пребывания граждан

Ежедневно на службу по охране правопорядка в городах и населенных пунктах страны заступают свыше 20 тыс. военнослужащих и сотрудников войск в составе пеших и мобильных нарядов, в том числе на катерах. Только за последние 5 лет экипажами групп задержания вневедомственной охраны отработано более 908 тыс. заявок органов внутренних дел для реагирования на информацию о происшествиях, а также осуществлено почти 7 млн выездов по сигналам «тревога» с охраняемых объектов.

Ведомственный спецназ задействован при проведении около 1,5 млн специальных мероприятий (операций) в интересах правоохранительных ведомств.

Приняли участие в ликвидации 300 чрезвычайных ситуаций и опасных природных явлений в различных регионах Российской Федерации, а также своим присутствием на освобожденных территориях создают условия для восстановления мирной жизни, возвращения граждан, ранее покинувших свои дома.



Оказание помощи гражданам на освобожденных территориях

Приведенные сведения дают представление не только о росте результативности в деятельно-

сти войск, но и подчеркивают слаженную межведомственную работу, без которой достичь таких показателей было бы затруднительно.

За этими цифрами стоит ежедневная работа военнослужащих и сотрудников войск национальной гвардии, каждый из которых своими действиями спасает человеческие жизни.

Самоотверженность и героизм личного состава войск национальной гвардии при выполнении служебно-боевых задач по заслугам оценены государством – за 10 прошедших лет более 33 тыс. военнослужащих и сотрудников ведомства удостоены государственных наград, в том числе более 30 тыс. из них – с начала специальной военной операции. Двадцати нашим сослуживцам присвоено высшее звание – Герой Российской Федерации.



Награждение Президентом Российской Федерации

Сегодня Росгвардия – важнейший элемент системы безопасности государства, занимающий достойное место среди органов государственной власти. Руководствуясь девизом «Всегда на страже!», ведомство обеспечивает мир и спокойствие Отечества, наращивает войсковую инфраструктуру, развивает научно-образовательную сферу и международное сотрудничество, внедряет новые технологии, осуществляет патриотическое воспитание молодежи.

Десятилетие Росгвардии является своеобразным рубежом, символизирующим переход от этапа формирования к уверенному развитию. Это история людей, чья доблесть является основой всех достижений ведомства, их мужества, профессионализма и преданности долгу.

В эту юбилейную дату особая благодарность выражается всему личному составу Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, ветеранам войск правопорядка, их родным и близким. Вместе мы – единая семья, находящаяся на страже интересов и безопасности нашего государства.

Религиозный экстремизм в России в ретроспективе развития войск правопорядка

Religious extremism in Russia in retrospect of the development of law enforcement forces

А.М. Боровицкий¹ ©, А.С. Колухамбеков² © А.М. Borovitsky¹ ©, A.S. Kolukhambekov² ©

^{1, 2} Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Новосибирск, Российская Федерация

¹ E-mail: bam2013@yandex.ru

² E-mail: Akolukhambekov@yandex.ru

Аннотация. Рассматриваемая в научной статье проблематика затрагивает все стороны развития современного общества через призму ретроспективного подхода. Выбранная авторами позиция позволяет на основе исторически сложившихся тенденций с большой долей вероятности утверждать, что деструктивное влияние крайне радикальных религиозных и политических взглядов отдельных значимых в обществе личностей и сообществ граждан способно значимо воздействовать не только на сиюминутное общественное мнение, но и на длительные социально-экономические и политические направления развития государства.

Abstract. The issues discussed in the article touch upon all aspects of the development of modern society through the prism of a retrospective approach. The position chosen by the authors allows them, on the basis of historical trends, to argue with a high probability that the destructive influence of extremely radical religious and political views of some socially important figures and communities of citizens can significantly affect not only immediate public opinion, but also long-term socio-economic and political areas of the state development.

Ключевые слова: религиозный экстремизм; предпосылки; исторический аспект; этапы; влияние на государственный строй

Keywords: religious extremism; precondition; historical aspect; stages; influence on the state system

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Боровицкий А.М., Колухамбеков А.С. Религиозный экстремизм в России в ретроспективе развития войск правопорядка // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 9–15.

Любое современное общество, объединенное единым руководством и проводящее сбалансированную, независимую от других государств внешнюю и внутреннюю политику, в значительной мере уделяет внимание внутригосударственному общественному мнению, формируемому общественным сознанием своих граждан. Оно контролирует общественное настроение посредством законодательной базы государства и общественные нормы морали, которые отражают специфику исторически сложившихся правил поведения той или иной национальности. И так как Россия сегодня представляет собой многонациональное и многоконфессиональное государство, то и в различных регионах нашей страны на протяжении долгих лет укоренились, в том числе и на религиозной основе, собственные уклады жизни. И наша общая задача понимать и принимать друг друга, а также совместно сосуществовать в едином правовом поле государства вне зависимости от принадлежности к нации, религии или месту проживания, особенно

в условиях возрастающего давления крайне реакционных консервативных религиозных вбросов через средства массовой информации или религиозные общины.

Наша страна прошла долгий путь выбора и укоренения религиозной веры, ее оседлости на отдельных территориях, трансформацию общественного сознания о главенстве и независимости религии от государства и невмешательстве религии в государственный уклад жизни общества. Историческая ретроспектива свидетельствует о многочисленных попытках влияния религиозного экстремизма, как радикального проявления влияния отдельных значимых в обществе личностей и сообществ граждан, на изменение государственной социально-экономической политики [4; 5].

Мы понимаем, что в 89 субъектах Российской Федерации проживает огромное количество наших граждан, пользующихся годами устоявшимися правилами аутентичного поведения и оно конечно формировалось в том числе и по религиозным ос-

новам. Цель государства – объединить нас общими ценностями и проявить любовь к малой и большой Родине, соблюдая сложившиеся обычаи поведения населения и его религиозные потребности.

Анализ отдельных исторических и социально-политических событий, происходящих в нашей стране и приведших к неоднократной смене государственного устройства, породили каждый в свое время в той или иной степени значимое расслоение общества. Оно стало следствием сложившегося экономического кризиса на фоне правового вакуума в процессе перехода власти от одних лидеров к другим и выразилось в социальной нестабильности и нарастании существенных противоречий в обществе. И это состояние общества стало благоприятной почвой, не без помощи извне, в прорастании крайне радикальных религиозных взглядов на государственное и общественное обустройство жизни.

Проявилась так называемая «тенденция нарастания» религиозного экстремизма на отдельных территориях нашей страны, начиная от полного отделения на основах религиозного уклада и заканчивая неограниченным распространением радикального религиозного влияния на другие, ранее смежные, территории, а затем и на всю страну.

В научном сообществе имеется свое понимание и трактовка данного явления. Так, М.М. Старосельцева полагает, что религиозный экстремизм не преследует политических целей и главным образом проявляется в религии. Основной целью его является признание своей религии ведущей и подавление иных религиозных конфессий с помощью принуждения к своему вероучению [14]. А.В. Кузьмин считает, что: «нетерпимость к убеждениям и взглядам других религий недопустима», а И.В. Понкин в своих трудах утверждает, что «религиозный экстремизм – это деятельность, направленная на насильственное изменение государственного строя или насильственный захват власти посредством религиозной мотивации и идеологии».

Наши партнеры по ОДКБ в Казахстане понимают под религиозным экстремизмом – разжигание ре-

лигиозной вражды или розни, в том числе связанной с насилием или призывами к насилию, а также применение любой религиозной практики, вызывающей угрозу безопасности, жизни, здоровью, нравственности или правам и свободам граждан [2].

Религиовед А.В. Журавский в своих работах представлял, что «факт религиозного экстремизма может быть зафиксирован только в контексте научного, социологического или политологического подхода, который позволяет не только опознать, признать само существование явления религиозного экстремизма, но и адекватно отразить его сущность» [5]. Данный научный подход должен быть положен в основу юридического определения религиозного экстремизма, который может проявиться различно: например, в форме радикализовавшегося (в средствах осуществления своих целей) фундаментализма, либо как крайняя форма радикальной идеологии (часто – каких-то маргинальных религиозных групп), либо как-то иначе; приверженность к крайним взглядам и мерам в стремлении переустройства мира в соответствии с религиозными фундаменталистскими взглядами (рис. 1).

В научной литературе четкой классификации причин зарождения религиозного экстремизма исследователями не выявлено, но существует явно выраженная тенденция к их формированию. С большой долей вероятности можно утверждать, что базисом этого явления стало активное желание одних к поиску явного отличия от других на религиозной почве, а не сходства. В каждом религиозном направлении имеются причины и следствия страданий народа и как раз поиск виновных приводит к проявлению нетерпимости к «отличающимся», «неправедно» ведущим свое хозяйство и жизненный уклад общинам.

Подобные религиозные течения наблюдаются в расколе христианства в 1054 году и в исламе в VII веке. Следствием этих расколов являются реакционные силы, которые формируют некие элементы радикальной идеологии религиозного экстремизма. К ним можно отнести:

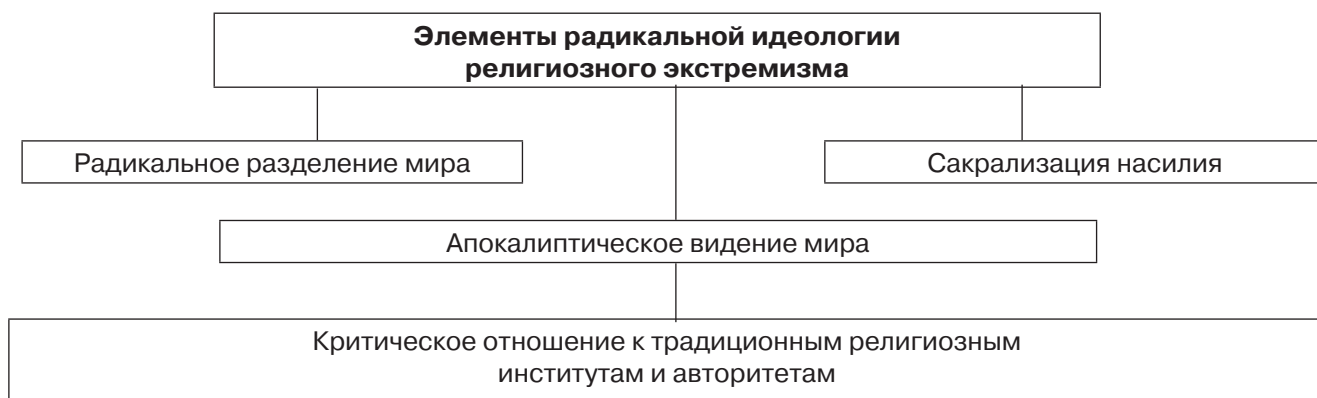


Рис. 1. Элементы радикальной идеологии религиозного экстремизма

– открытое разделение людей и целых народов на «праведных» и нет, на единоверцев с идеалистическими, по их усмотрению, взглядами на жизнь и «иноверцев варваров», которых обоснованно можно изгонять, лишать прав, имущества, обеспечивать и демонизировать для дальнейшего истребления;

– придание насилию священного «божественного» смысла, сакрализация подобных действий по отношению к неверным, следствием которого становится провозглашение «священной войны» и все экстремистско настроенные личности, используя подобны лозунги, рекрутируют новых адептов в свои организации для совершения противоправных действий. Легитимизация насилия экстремистскими религиозными деятелями позволяет внушить идею «мученичества», принятию всей тяжести потери для достижения истинной веры в праведной борьбе со «злом»;

– религиозные экстремисты в своих проповедях выделяют особое место истинной вере и возврату, даже насильственным путем, на аутентичный путь. Возрождение изначально принятых «чистых» традиций уклада жизни, божественного суда и следования основному религиозному закону ставится противоположностью прогрессу и распространению светских государств, что как раз скрывает политические претензии религиозного экстремизма;

– отдельным элементом можно выделить религиозные взгляды на разрушение мира, «конец эпохе человечества», «апокалипсиса», если не произойдет очищение людей и решительных деяний со стороны верующих.

Вышеописанные негативные проявления в обществе подстигаются иностранными некоммерческими организациями, которые финансируют распространение взглядов религиозного радикализма в малообразованных и малообеспеченных слоях населения, находя там полную поддержку и готовность к реакционным действиям, направленным на дестабилизацию общественных отношений и угрозу государственной безопасности.

Максимальное распространение подобных организаций опиралось на основу существующих в стране религиозных конфессий и направлений, в том числе и нетрадиционных. Проявление религиозного экстремизма это наиболее опасная для граждан, общества и государства в целом проблематика, так как базис заложен на истинном уверовании в своей «избранности» и правомерности действий. Религиозный экстремизм основывается на особенных, уникальных в своем роде религиозных убеждениях, что действия других отклонены от истинного пути, извращены обществом, находятся под влиянием плотских утех. И «религиозные фанатики» вне зависимости от религиозной принадлежности той или иной религиозной конфессии или

направлению готовы на любые действия вплоть до самопожертвования для достижения цели своей миссии. Такие примеры мы наблюдали в истории с царской России и до сегодняшних дней.

Многочисленные примеры всплеск массового экстремизма социалистов партии «Народная Воля» и их религиозных взглядов под прикрытием власти и верховенства православной церкви в Российской империи отмечаются в начале XX в. Это подтверждается высказыванием одного из революционеров – Соломона Яковлевича Виттенберга – призывавшего к свержению правительства и продвижению своей веры. «Если иначе нельзя, если для того, чтоб восторжествовал социализм необходимо, чтоб пролилась кровь моя, если переход из настоящего строя в лучший невозможен иначе, как только перешагнув через наши трупы, то пусть наша кровь проливается, пусть она падёт искуплением на пользу человечества; а что наша кровь послужит удобрением для той почвы, на которой взойдет семя социализма, что социализм восторжествует и восторжествует скоро, – это моя вера!», – писал перед казнью в августе 1879 года товарищам С.Я. Виттенберг [10]. Подобные высказывания и мученики стали идеологическими вдохновителями убийства министра просвещения Н.П. Боголепова революционером П.В. Карповичем, а также продолжились убийством премьер-министра П.А. Столыпина в 1911 г. революционером и агентом охраны Д.Г. Богровым.

Помимо борьбы с царским режимом отмечается в их движении и освобождение масс народа от власти церкви и привлечение к замещению верой и идеологией социализма. Статистику схожих экстремистских действий по насильственной борьбе с властью анализировала израильская исследовательница и историк Анна Гейфман, которая приводила цифры за период 1870–1900 гг. 38 экстремистских преступлений, совершенных левыми революционерами, унесли жизни 100 человек [12].

Трансформация политической борьбы на идеологической почве продолжалась и в послереволюционное время в России и сопровождалась проведением антирелигиозной политики органов советской власти по отношению к религиозным организациям, в стремлениях изначально подчинить, а в последующем и свести к минимуму влияние церкви на народ или вообще искоренить ее. На подобии этого была основана радикальная ветвь православия так называемая «Живая Церковь». Новая власть, не желая разделять влияние на массы людей с церковью, приняла решение разрушить последнюю изнутри под девизом, перефразированным из высказывания Карла Маркса: «Религия – опиум для народа», проведя раскол в церковных рядах показав негативную сторону религии, очерняя

священнослужителей, «наживающихся» на простых крестьянах и рабочих под покровительством старой идеологии.

Через подконтрольные печатные издания вбрасывалась информация о вредоносной роли священнослужителей в деле строительства социализма, происходило замещение священников людьми идеологически «правильными», но не имеющими к религии никакого отношения, изымались церковные ценности. И, наконец, прямое осуждение действий патриарха Тихона и его последующий арест внесли большую смуту в общественное мнение и радикализировали наиболее одиозных личностей новой власти, которые впоследствии начали подстрекать, а затем и сами совершать разнообразные преступления.

Так, в 1925–1926 годах активно совершались нападки на священников, срывались религиозные обряды, что приводило к открытому противостоянию сельчан с новой социалистической властью, нередко заканчивавшееся массовыми драками и погромами церквей. Документально подтверждено: «...крестьяне, защищая религию и церковь, избили комсомольцев в с. Нижний Хабуй Иркутского округа, в с. Малышевка Зиминского уезда и в других населенных пунктах» [11].

Очередной значимый виток эскалации экстремистской деятельности, связанной с религиозными основами, произошел в конце 1990-х годов на Северном Кавказе с приходом к околовластным структурам одиозных исламских лидеров, связанных с ваххабитской нетерпимостью к иноверцам и власти, их поддерживающей. Исламский фундаментализм, быстро распространяющийся в Северо-Кавказском регионе, вербовал в свои ряды большое количество молодого поколения с еще неокрепшим умом преимущественно из малообеспеченных семей, имеющих низкое образование.

Значительная денежная подпитка ваххабитов из-за рубежа способствовала накачке в регион экстремистской религиозной литературы, оружия и наркотиков, которые сначала «взорвали» мусульман изнутри, выразившись в открытом противостоянии с мирно настроенными старейшинами, а потом и властью. По мере укрепления радикальных взглядов в регионе ваххабиты перестали скрывать свои политические цели и показали претензионные настроения на распространение шариата на всей территории Кавказа и провозглашение исламского государства. Такая идейная и политическая позиция ваххабитов порождала внутриконфессиональный конфликт в мусульманских общинах Северного Кавказа. Однако подобное развитие событий характерно не только для России, но и для стран Центральной Азии, а также других стран и регионов, где нашли активное распространение идеология и практика исламского радикализма и ваххабизма [15].

В сегодняшних реалиях также полностью не получается искоренить подобные негативные явления, напрямую связанные с проявлением религиозного экстремизма. Наша страна на себе испытывает тяжесть и последствия идеологической борьбы с православием (гонением украинской православной церкви Московского патриархата).

Украинские националистические власти организовали преследование самой большой религиозной общности в государстве, ссылаясь на ликвидацию очага сопротивления и подрывной деятельности. Сотрудники СБУ, преследуя политические цели, обыскивают и применяют насилие к священникам русских православных приходов, заводят откровенно сфабрикованные уголовные дела в поисках доказательств «антиукраинской деятельности». Ограничивают духовенство в свободе передвижения и исполнения прямых обязанностей духовного окормления прихожан. Многие приходы в ходе силового воздействия закрываются, незаконно передаются ПЦУ при поддержке властей, иконы и святые мощи разграбляются и оскверняются националистическими организациями.

И под личиной борьбы с антигосударственными действиями служителей украинской православной церкви Московского патриархата проходит насильственная смена руководства и поглощение под влияние Киевскому патриархату, непризнанному каноническими православными церквями.

В данный момент политически ангажированным решением суда арестован и находится в заключении митрополит Арсений, здоровье которого нуждается в постоянном медицинском уходе, но силовые структуры не предоставляют таковой возможности. Многие священники лишены своего жилища и находятся под постоянным давлением националистического режима. Подобная «карательная мера» является следствием тактики гонения русской православной церкви и может характеризоваться как проявление религиозного экстремизма. Иными словами, под подобной тактикой понимается вероисповедание некоторыми религиозными группами или отдельными лицами идеологии, основанной на нетерпимости к представителям других конфессий или противоборству в рамках одной конфессии, ведущему к совершению этими группами или отдельными националистически настроенными лицами противоправных деяний, нарушающих права и законные интересы граждан и общества в целом.

Все эти примеры свидетельствуют о прямом намерении достижения отдельными значимыми в обществе личностями и сообществами граждан политических целей, прикрываемых религиозными убеждениями и установками. Подобная деятельность хоть и прикрывается религиозными взглядами и общественными благами, но при тщательном анализе обязательно вскрываются социально-эко-

номические и политические дивиденды для организаторов.

Каждый исполнитель экстремистских или террористических действий в силу беспрекословной религиозной веры истинно убежден в правильности и избранности «божественности» своего жизненного пути, беззаветной борьбе с темными силами, «заглотившими» общество «заблудших» людей. Мощнейшая религиозная идеологическая накачка таких adeptов, полная изоляция от информационного фона, моральная поддержка, финансовое решение их проблем и разрыв всех социальных связей делает из них уникальное орудие «возмездия», свержения чуждого политического, государственного строя, что особенно заметно в действиях профессиональных вербовщиков, рекрутирующих в свои ряды разных по своему социальному и финансовому положению людей.

Также отличительной особенностью считается, что под влияние одиозных радикально настроенных религиозных деятелей попадают не только идейно пришедшие, но и используемые «втемную» люди, до конца не осознающие весь противоправный и антиобщественный характер их действия. Что характерно для общей массы населения, которой гораздо легче воспринимать социально-политический контекст экстремистской деятельности на эмоциональном уровне под прикрытием религиозных чувств и праведности своих деяний.

Мы видим, что в современной научной литературе четких границ «радикализма» или «религиозного экстремизма» нет, все трактовки и мнения сводятся к приверженности к крайним мерам ради достижения «чистой» веры и праведного пути, но это всё научные дискуссии.

Так, при более тщательном анализе подобных высказываний мы видим несовместимые две стороны этой дискуссии. Одни раскрывают эти понятия с точки зрения политологов и призывают быть политкорректными и проявлять ясность ума к действиям граждан нашей страны, а если они противоречат законодательству, то они должны пресекаться и искореняться из нашего общества.

Другие, с точки зрения религиозного человека оправдывают приверженность к истинной вере и явным ограничениям прав со стороны государства, но при этом забывая, что общество уже не такое, как было на заре появления религиозных конфессий, и обратного пути нет, государства уже давно не религиозные, а светские. И эти противоречия по сей день будоражат общество. Когда мы слышим от эксперта, что религиозного экстремизма нет, «поскольку религия не может быть плохой», это свидетельствует о том, что высказывающий подобный тезис человек, скорее всего, мыслит в религиозной парадигме. В ней аргументация и не нужна, достаточно веры

в то, что религия есть Истина, а в Истине нет места такому родству, как экстремизм [5].

И как раз здесь начинает формироваться общественный подход к пониманию религиозного экстремизма. Сейчас ученые сходятся во мнении, что под религиозным экстремизмом необходимо понимать систему взглядов, мировоззрений, убеждений, основанных на приверженности к одной религии, либо на искаженном восприятии догм религии, превосходства данной религии над остальными, выражающееся противоправными, насильственными действиями по отношению к приверженцам других религий с целью публичной демонстрации верховенства своей религии, а также распространения ее в массы, прозелитизма, создающего предпосылки к дестабилизации общества, захвату власти, либо смене конституционного строя в государстве насильственным путем [9].

Высказанное мнение основано на анализе многих факторов, прослеживаемых на протяжении долгих лет нашей истории и мировой практики сосуществования религии и государства, власти и веры, и тому в подтверждение складывающиеся причины формирования общественного мнения по отношению к реакционным религиозным взглядам. Происходят изменения в политических направлениях развития государства и общества под влиянием социально-экономического развития, взлетов и падений империй; с распространением процессов секуляризации начали явно проявляться движения ущемления и оскорбления религиозных чувств верующих, их принижение и постановка вопроса о целесообразности соблюдения религиозных основ правил жизни и поведения; явное подавление политическими структурами оппозиционного идеологического инакомыслия; стремления отдельными лидерами достижения своих политических целей под камуфляжем реализации религиозных идей истинной веры или достижения таковой.

Активная работа государства по принятию превентивных мер по недопущению распространения как идеологии, так и активной (латентной) религиозной экстремистской деятельности необходима на системном последовательном уровне [3]. Наибольшая опасность этого социального явления проявляется в консолидации противоправных элементов с огромным спектром интересов криминального характера, под видом достижения религиозных потребностей больших масс народа в виде насильственного завладения чужим имуществом, используя экономические интересы. Так и проявлением крайних политических целей с вооруженным захватом власти на определенной территории. Пример: «Синдром Чечни», который обосновал идеологию Удугов. В своих воззваниях он определил отъем всего имущества «неверной» власти и «если мы (чеченские боевики) объеди-

нимся с афганскими и среднеазиатскими моджахедами, то отряды моджахедов могут угрожать целостности России и дойти до Москвы, тем самым захватив власть, а в стране распространить идеологию ислама ваххабитского толка».

Превентивные меры государства по противодействию религиозному экстремизму должны складываться на основе утверждения нетерпимости к проявлению противоправных взглядов представителей религиозных организаций. Постоянному и системному привлечению поликонфессионального сообщества к миротворческим гуманитарным миссиям в районах напряженности либо по отношению к нуждающимся. Активному участию без любого ущемления всех представителей религиозных конфессий и традиционных религий России в деятельности Совета по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте Российской Федерации.

Указанную работу необходимо проводить категорировано с привлечением профессионально подготовленных специалистов: религиоведов, преподавателей высшей школы гуманитарно-социальных и юридических дисциплин и иных специалистов, способных к формированию и распространению Российских традиционных духовно-нравственных ценностей, основ равенства и доступности вероисповедания и нетерпимости главенства одного религиозного движения над другим.

Охват населения планируемыми мероприятиями в рамках существующей государственной программы противодействия идеологии терроризма (религиозному экстремизму) можно разделить на категории граждан, наиболее подверженных негативному влиянию радикальных экстремистских групп и организаций. К ним целесообразно отнести: обучающихся в учреждениях общего образования; обучающихся в учреждениях профессионального образования; молодежь из числа мигрантов этнических групп; переселенцев (релокантов) из зарубежных стран.

Следует также отметить и действенные меры правоохранительных органов государства по недопущению распространения религиозного экстремизма:

– постоянная и безкомпромисная борьба с подпольными ячейками иностранных и радикально настроенных религиозных организаций, создающих любую угрозу для государственной безопасности страны [1];

– активное информационное противодействие проявлениям экстремизма, пропагандистско-агитационная работа в образовательных учреждениях от начального общего образования до высших образовательных организаций. Консолидирующее мнение всех исследователей сводится к тому, что комплексное использование всего этого потенциа-

ла государственных мер противодействия религиозному экстремизму приносит свои положительные плоды, особенно в последние годы, так как в связи с существенным распространением СМИ и глобальной сети Интернет информационное противодействие выходит на лидирующие позиции [8].

В связи с этим государственные органы на системной основе для привития нетерпимости граждан к распространению идеологии религиозного экстремизма должны организовывать и проводить в рамках своих компетенций:

– профилактическую психологическую работу с гражданами для выработки стойкой неприязни к негативному воздействию радикальных религиозных экстремистских групп. Формирование у населения привычки верифицирования поступающей информации и определения попыток ангажированных СМИ распространению недостоверной информации, дискредитирующих легитимность основных религиозных конфессий и традиционных религиозных направлений. Распространение достоверного информационно-пропагандистского материала о равенстве религиозных конфессий посредством официальных СМИ и мессенджеров;

– сконцентрировать работу с категориями граждан, наиболее подверженных негативному влиянию радикальных религиозных экстремистских групп и организаций, в целях формирования устойчивого негативного отношения к деятельности подобных организаций. Осуществлять постоянный мониторинг информационного пространства и подготавливать актуальные информационные материалы с учетом востребованности контента;

– обеспечить функциональный доступ своих сотрудников и лиц, осуществляющих информационно-пропагандистскую работу по противодействию распространению идеологии религиозного экстремизма на своих официальных сайтах, к материалам (документам, видеороликам, презентациям) антиэкстремистского характера. Данные информационные материалы создавать с учетом обновления обобщающих сведений из федерального списка экстремистских материалов с целью своевременного противодействия им.

Исходя из вышесказанного и анализируя отдельные исторические события, мы видим, что проявления религиозного экстремизма были, есть и возможны в нашей стране. Это неотъемлемая часть достижения любых религиозных потребностей общества, под которые маскируются отдельные значимые в обществе личности и сообщества, проявляющие крайне радикальные политические взгляды для достижения собственных социально-экономических и политических целей.

Любую религию, любую благую цель можно довести до абсурда и в этот момент формируется противоправная деятельность, граничащая с угрозой

безопасности государства и граждан, она становится опасной для общества.

Распространение идеологии религиозного экстремизма как раз такой пример трансформации основ учтвого религиозного уклада жизни, появившийся на заре летоисчисления и доведенный до крайности, братоубийственной войны с иноверцами, отъему их имущества. И это относится к любым религиозным конфессиям, ранним религиям и религиозным направлениям. Недопущение ухода в радикализм есть открытость религиозной органи-

зации, её публичность, направленность на оказание помощи всем нуждающимся, а не только единоверцам. Совместная деятельность государства и религиозных конфессий по выявлению лиц, причастных к возникновению причин религиозного экстремизма, а также независимость от финансового влияния извне, особенно организаций, связанных с идеологическими или политическими движениями, должна привести к недопущению подобных экстремистских проявлений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» // Российская газета. – 30.07.2002, № 138, ст. 3007.
2. Закон от 18 февраля 2005 г. № 31-III ЗРК «О противодействии экстремизму».
3. Боровицкий А.М. Актуализации формирования идеологии в современной действительности / А.М. Боровицкий, Д.П. Медведев // Психолого-педагогические аспекты формирования личности: сборник материалов Межвузовской научно-практической конференции (Новосибирск, 25–26 мая 2023 г.). – Новосибирск: Новосибирский военный институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2023. – С. 24–27. – EDN KVTEOO.
4. Гушер А.И. Проблема терроризма на рубеже третьего тысячелетия новой эры человечества // Закон и право. – 2000. – № 4.
5. Журавский А.В. Религиозный экстремизм в конфликте интерпретаций [Электронный ресурс]. – URL:<http://religion.sova-center.ru/publications/194D18A/287951A> (дата обращения: 11.04.2011).
6. Завражин А.В. Проблемы прикладного исследования религиозного экстремизма / А.В. Завражин, М.В. Карманов // Право и образование. – 2025. – № 3. – С. 53–59. – EDN RMZQCL.
7. Зяблов Д.Н. Особенности религиозного экстремизма в современной России: историко-правовые аспекты / Д.Н. Зяблов // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2011. – № 5-2(11). – С. 97–100. – EDN OEWUB.
8. Зяблов Д.Н. Использование Интернета террористическими организациями в современном мире // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2011. – № 4. Ч. 3.
9. Колухамбеков А.С. Актуальные аспекты профилактики идеологии религиозного экстремизма // Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири. – 2025. – № 4. – С. 82–93.
10. Литература социально-революционной партии «Народная Воля». 1905. – С. 11.
11. Протокол № 1 организационного заседания Комиссии по проведению отделения церкви от государства (Антирелигиозной комиссии ЦК РКП(б)). 17 октября 1922 г.
12. Русское издание: Революционный террор в России / пер. Е.Ю. Дорман. 1894–1917. Крон-Пресс. 1997. ISBN 5-232-00608-8.
13. Слезин А.А. Политический контроль в религиозной сфере и общественное правосознание молодежи // Философия права. – 2010. – № 3. – С. 95–99.
14. Старосельцева М.М. Религиозный экстремизм: интерпретация понятия // Вестник Белгородского юридического института МВД России. – 2012. – №2. – С. 57–60.
15. Хайбулаев З.Х. Ваххабизм в исламе: Истоки и современность: специальность 09.00.13 «Философия и история религии, философская антропология, философия культуры»: дисс. ... канд. философ. наук / Закир Хайбулаевич Хайбулаев. – Махачкала, 2001. – 147 с.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 86 %.

Статья поступила в редакцию 29.12.2025; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Контрпропаганда в деятельности войск национальной гвардии как инструмент противодействия нарративам идеологии экстремизма

Counter-propaganda in the National Guard troops as a tool to counter the narratives of extremist ideology

В.П. Киришко¹ ©, С.В. Гребенюк² ©, Э.В. Рябцев³ © V.P. Kirishko¹ ©, S.V. Grebenyuk² ©, E.V. Ryabtsev³ ©

^{1,2,3} Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

¹ E-mail: Grebenyuk81.81@mail.ru

² E-mail: kivr13@yandex.ru

³ E-mail: ryabcevev@rosgvard.ru

Аннотация. В статье дано авторское определение «противодействия идеологии экстремизма» как деятельности государственных и общественных институтов, направленной на профилактику и пресечение деятельности, основанной на радикальных взглядах и насилии. Выявлены и проанализированы ключевые нарративы экстремистской пропаганды (жертвы, заговора, кризиса, ложного героизма), определена их структурная уязвимость. Систематизированы меры противодействия на международном и государственном уровнях, включая совершенствование законодательства, межведомственное взаимодействие, перекрытие финансирования и всеобъемлющую профилактику. Особое внимание уделено контрпропаганде как системному инструменту, представлена классификация её стратегий: реактивной (тактической), проактивной (стратегической), контр-нарратива, альтернативного нарратива и метода «полярного зеркала».

Abstract. The article provides the author's definition of "countering the ideology of extremism" as the activities of state and public institutions to prevent and suppress actions based on radical views and violence. The key narratives of extremist propaganda (victim, conspiracy, crisis, and false heroism) are identified and analyzed, and their structural vulnerability is determined. International and state countermeasures are systematized, including the legislative development, interdepartmental cooperation, funding cut-off, and taking broad preventive measures. Special attention is paid to counter-propaganda as a system tool, and its strategies are classified as reactive (tactical), proactive (strategic), counter-narrative, alternative narrative, and the "polar mirror" method.

Ключевые слова: контрпропаганда; экстремизм; идеология; нарратив; информационное противодействие; радикализация; медиасреда; стратегическая коммуникация

Keywords: counter-propaganda; extremism; ideology; narrative; information counteraction; radicalization; media environment; strategic communication

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Киришко В.П., Гребенюк С.В., Рябцев Э.В. Контрпропаганда в деятельности войск национальной гвардии как инструмент противодействия нарративам идеологии экстремизма // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 16–21.

Современная информационная эпоха характеризуется глобализацией коммуникационных потоков и ростом влияния цифровых платформ, что создало благоприятные условия для распространения идеологии экстремизма. Экстремистские группы, используя сложные коммуникационные стратегии, создают устойчивые нарративы, апеллирующие к базовым потребностям, страхам и идентичностям целевых аудиторий. Эти нарративы направлены на легитимизацию насилия, поляризацию общества и вербовку

новых сторонников. В условиях гибридных войн и активизации деструктивных сил, выработка эффективных механизмов противодействия экстремистской пропаганде становится одной из приоритетных задач для обеспечения национальной и общественной безопасности.

В данном контексте контрпропаганда возникает как системный инструмент, нацеленный не просто на опровержение лжи, но на подрыв основ идеологической привлекательности экстремизма.

В своем выступлении на Коллегии ФСБ России в феврале 2023 года, как и в марте 2024 года, Президент Владимир Путин определил основные приоритеты в вопросах противодействия экстремистским проявлениям: недопущение межнациональных конфликтов, пресечение нарушения прав и свобод граждан, борьба с русофобией и любой другой идеологией нетерпимости [1].

Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г., как основной закон, федеральное законодательство, нормы международного права, международные соглашения, различные ведомственные документы формируют правовую базу по противодействию экстремистским и террористическим проявлениям.

В контексте того, что мы рассматриваем противодействие идеологии экстремизма, нам необходимо понимать, что же такое противодействие идеологии.

Противодействие – это «действие, препятствующее другому действию» [2].

В «Большом толковом словаре русского языка» С.А. Кузнецова понятие противодействие раскрывается как «действие, препятствующее другому действию, сопротивление» [3].

Для анализа рассмотрим понятие **идеология** – [от греч. *idea* – понятие и *logos* – учение] это:

1. Политическая система взглядов, идей, представлений, характеризующих то или иное общество, тот или иной класс или политическую партию.

2. Специальная совокупность связанных между собой идей и требований, выступающих как основа конкретных действий, решений и т.п. [3].

В другом источнике под идеологией понимается «система взглядов, идей, характеризующих какую-нибудь социальную группу, класс, политическую партию, общество» [2].

Проанализировав понятия, мы пришли к выводу, что «**противодействие идеологии экстремизма (терроризма)**» можно определить как деятельность представителей современного общества в лице официальных правительственных и федеральных органов исполнительной власти, а также общественных объединений, организаций, физических лиц, направленная на профилактику и воспрепятствование деятельности приверженцев экстремистской направленности, связанных системой определенных радикальных взглядов (необходимость быстрых перемен, решительное изменение устоев, традиций общества, политических институтов государства, насилие или угроза его применения и др.) и основанной на определенной противоправной деятельности.

В рамках Стратегии противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года [4]

даны развернутые понятия, на которые следует опираться:

идеология экстремизма (экстремистская идеология) – «система взглядов и идей, представляющих насильственные и иные противоправные действия и как основное средство разрешения социальных, расовых, национальных, религиозных и политических конфликтов»;

противодействие экстремизму – «деятельность субъектов противодействия экстремизму, направленная на выявление и последующее устранение причин экстремистских проявлений, а также на предупреждение, пресечение, раскрытие и расследование преступлений экстремистской направленности, минимизацию и (или) ликвидацию последствий экстремизма»;

субъекты противодействия экстремизму – «федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица» [5].

В современных условиях осуществление противодействия предписано практически всем федеральным органам государства и институтам гражданского общества, а значит эта работа должна планироваться, организовываться и проводиться практически во всех сферах деятельности (образовательной, политической, экономической, культурной, духовной и др.) [6].

Борьба с экстремизмом представляет собой деятельность по предупреждению, выявлению, пресечению, минимизации последствий экстремистской деятельности.

Предупреждение экстремистской деятельности – это комплекс мер, воздействующих на причины и условия проявления террористической деятельности, в который могут входить меры политического, идеологического, социального, экономического, организационного, правового, оперативного, информационного, психологического и воспитательного характера.

Если борьба с экстремизмом является прерогативой государственных структур, то профилактика экстремизма является задачей не только этих структур, но и в немалой степени всех институтов гражданского общества.

О профилактике, как о приоритетном направлении противодействия идеологии экстремизма, помимо законодательства, говорят и многие ученые [7].

Экстремистская идеология конструируется вокруг ряда ключевых нарративов, которые, несмотря на разнообразие, имеют общую структуру:

1. Нарратив жертвы/несправедливости: группа позиционируется как угнетаемое меньшинство, чьи права и интересы систематически нарушаются.

2. Нарратив кризиса: утверждается, что существующая система находится в состоянии коллапса и только радикальные меры могут изменить ситуацию.

3. Нарратив заговора: создается образ враждебного внешнего мира (правительства, этнической группы, религии), стремящегося к уничтожению группы.

4. Нарратив героизма и идентичности: предлагается героизированная модель поведения, связанная с насилием и самопожертвованием, как путь к обретению «истинной» идентичности и славы.

Уязвимость этих нарративов заключается в их мифологизированности, внутренней противоречивости, зависимости от эмоционального, а не рационального воздействия, а также в часто завышенных и невыполнимых обещаниях.

Наряду с проведенным анализом, можно вычлени наиболее эффективные меры противодействия экстремистским проявлениям в условиях современного общества.

В первую очередь, противодействие изучаемым опасным явлениям должно осуществляться с усовершенствованной законодательной базой и мерами правового характера на международно-правовой площадке. Причем, как показывает историческая практика, учитывая тот факт, что экстремистская и террористическая угрозы носят мировой масштаб, эти меры должны вырабатываться по единому замыслу определенным кругом лиц, работающих в данном направлении на постоянной основе. Кроме того, в данной области необходимо: сформировать единый понятийный аппарат, единую базу данных о террористических и экстремистских организациях, их лидерах и наиболее активных приверженцах, единую систему обмена информацией, единые подходы к квалификации экстремистских и террористических преступлений, упрощение способов получения доказательной базы, фиксации фактов противоправных действий преступников, единый подход к применению подразделений антитеррора, единый подход работы в данном направлении средств массовой информации (по принципу – не навреди) и др.

Во вторую очередь, необходимо четко организованное взаимодействие в данных вопросах между федеральными органами исполнительной власти, органами местного самоуправления, четко скоординированная работа правоохранительных органов и силовых структур, работающих по единому замыслу и руководству в вопросах:

поступления и обмена информацией по местонахождению, передвижению, проявлению в мессенджерах, объектах инфраструктуры и других лидеров и активных представителей экстремистских и террористических организаций, направлений, течений;

скоординированной работы выделяемой (по отдельному плану) от них группировки сил и средств, опять же, действующей по единому замыслу (в зависимости от вариантов развития событий) и под единым руководством;

выявления и перекрытия источников финансирования данной деятельности, отслеживания каналов передвижения денежных средств, а также выделения других материально-технических средств, оружия и боеприпасов, необходимых для антитеррористической деятельности;

качественной и надежной охраны физических и юридических лиц, объектов повышенной опасности, важных государственных и стратегических объектов, объектов, наиболее подверженных попыткам совершения диверсий и террористических актов и др.

В третью очередь, в обязательном порядке необходимо осуществлять профилактическую работу с гражданским населением, учащимися образовательных организаций, работниками производственных и других видов деятельности, учреждений, предприятий. Данная работа должна строиться системно, по определенным программам и планам, с обязательным использованием средств массовой информации и охватывать все слои населения.

Контрпропаганда – это целенаправленная коммуникационная деятельность, нацеленная на нейтрализацию воздействия враждебной пропаганды. Ее цели в контексте борьбы с экстремизмом многогранны:

– Деконструкция нарративов: разоблачение лжи, манипуляций и логических несоответствий в сообщениях экстремистов.

– Подрыв доверия к источнику: дискредитация лидеров и идеологов экстремизма, демонстрация их корыстных интересов, преступной деятельности и лицемерия.

– Таргетирование уязвимых групп: предоставление альтернативной информации и перспектив для аудиторий, наиболее подверженных радикализации (молодежь, маргинализованные группы).

– Формирование «информационного иммунитета»: развитие у граждан медиаграмотности и критического мышления для самостоятельного распознавания пропагандистских приемов.

Эффективная контрпропаганда должна быть дифференцированной и адаптивной. Можно выделить несколько ключевых стратегий:

1. Реактивная (тактическая) контрпропаганда: быстрое и точное опровержение конкретных ложных утверждений и фейковых новостей. Эффективна для работы с нейтральной аудиторией, но часто ведет к игре «в догонялки» с пропагандистами.

2. Проактивная (стратегическая) контрпропаганда: создание и продвижение позитивных аль-

тернативных нарративов, которые предлагают конструктивные пути решения проблем, эксплуатируемых экстремистами (социальная несправедливость, отсутствие перспектив). Эта стратегия нацелена на долгосрочное изменение ценностных ориентаций.

3. Контр-нарратив (прямое разоблачение): создание контента, напрямую оспаривающего ключевые постулаты экстремизма. Примеры: демонстрация реальных последствий терактов для мирных граждан, разоблачение мифов о «романтической» жизни боевиков, публикация свидетельств бывших членов экстремистских групп.

4. Альтернативный нарратив (позитивное позиционирование): продвижение ценностей инклюзивности, толерантности, гражданского мира и верховенства права. Эта тактика не столько борется с экстремизмом, сколько лишает его питательной среды.

5. Метод «полярного зеркала»: использование тех же каналов коммуникации и форматов (соцсети, мессенджеры, видеоблоги), что и экстремисты, для доступа к целевой аудитории.

Исходя из ситуации на международной арене, сегодня перед общегосударственной системой противодействия экстремистским проявлениям стоят задачи:

1. Решаемые на международном уровне:

организация противодействия международным экстремистским и террористическим организациям, пытающимся активизироваться на территории Российского государства, купирование попыток их деятельности и сфер влияния;

выявление, контроль и блокирование финансовых потоков, направленных на обеспечение деятельности деструктивных сил их обеспечения различными материальными и техническими средствами;

контроль за попытками преступных групп, находящихся на территории Российской Федерации, выйти на международный уровень осуществления своей противоправной деятельности через СМИ, специальных представителей (официальных и неофициальных), преследующих антигосударственные цели, постоянно или временно находящихся на территории Российской Федерации, и другие способы налаживания контакта;

участие в рамках международных соглашений с «дружественными странами» в борьбе с экстремистскими и террористическими проявлениями, установление с ними системы своевременного взаимного обмена информацией, комплексного проведения мероприятий, компромиссное решение вопросов миграционной политики.

2. Требуемые решения внутри государства:

качественная защита важных государственных и объектов, наиболее подверженных воздейст-

вию или нападению, обеспечение территориальной целостности Российской Федерации;

совершенствование нормативно-правовой и законодательной базы, а также механизмов деятельности государства и его органов;

недопущение, своевременное выявление и прекращение деятельности (уничтожение) на территории Российской Федерации организаций экстремистской и террористической направленности, в том числе так называемых «спящих ячеек», физических или должностных лиц, занимающих руководящие должности и имеющих влияние на людей, идеология которых деструктивна по отношению к политике государства;

контроль за учетом и оборотом оружия и боеприпасов, а также лицами, обладающими специальными правами в этой области;

качественная подготовка и применение анти-террористических подразделений;

изучение опыта «прошлого», своевременное выявление и купирование предпосылок, порождающих деструктивные действия экстремистской направленности;

постоянная, системная профилактическая работа с гражданским обществом во всех его звеньях, особенно с молодежью;

определение и развитие компетенций в системе образования;

развитие и совершенствование вопросов всестороннего обеспечения выполнения рассматриваемых задач;

контроль над вопросами миграционной политики, особенно за представителями трудовых мигрантов на территории Российской Федерации, их поведением, своевременное и оперативное принятие профилактических и других мер, в случае необходимости;

постоянное взаимодействие, развитие и совершенствование субъектов антитеррористической и антиэкстремистской деятельности;

тотальный контроль за деятельностью СМИ и их влиянием на гражданское население, тщательное изучение, анализ общедоступного информационного пространства.

Сущность противодействия идеологии экстремизма в образовательной среде военных образовательных организациях высшего образования должна заключаться в формировании у курсантов внутриличностного неприятия экстремистской идеологии во всем ее многообразии, через определенную систему работы, с учетом специфики в процессе профессиональной подготовки, а также выработки уверенности при принятии решений и в практических действиях.

Военное образовательное учреждение высшего образования, являясь обучающей и воспитывающей средой, вносит большой вклад

в будущее нашего государства, поскольку именно здесь будущим офицерам прививаются многие социокультурные и личностные ценности. Соответственно, противодействие экстремистским проявлениям в системе военного образования должно включать в себя не только вопросы про-филактики, но и являться одним из необходимых критериев подготовки военного специалиста любого уровня.

Проведенный анализ научных трудов, в том числе работ В.В. Глебова [9], Ю.Н. Зеленова [10], Е.В. Туркина [11], А.П. Ромахина [12], и с учетом изученной законодательной базы [4; 5; 6; 8] позволяет утверждать, что противодействие идеологии экстремизма в современном информационном обществе представляет собой комплексную, многоуровневую задачу, требующую синтеза правовых, оперативных, социальных и, что особенно важно, коммуникационно-идеологических стратегий. Экстремизм, опираясь на мифологизированные и эмоционально заряженные нарративы (жертвы, заговора, кризиса, ложного героизма), эксплуатирует социальные противоречия и уязвимости цифровой среды для вербовки сторонников и легитимации насилия.

Эффективный ответ на эту угрозу не может ограничиваться исключительно силовыми и запретительными мерами. Он должен включать в себя развитую систему контрпропаганды и стратегических коммуникаций, направленных на:

- **тактическую нейтрализацию** – оперативное опровержение фейков и деконструкцию конкретных манипулятивных посылов;

- **стратегическое замещение** – создание и продвижение конструктивных альтернативных нарративов, предлагающих позитивные ценности гражданской солидарности, правового государства и созидательного развития;

- **формирование устойчивого «информационного иммунитета»** у целевых групп, особенно среди молодежи, через развитие критического мышления и медиаграмотности.

В военных образовательных организациях высшего образования сущность этой работы заключается в переводе общих принципов в плоскость профессионального становления офицера. Противодействие идеологии экстремизма здесь должно интегрироваться в учебно-воспитательный процесс, формируя у курсантов не только правовое понимание угрозы, но и внутриличностное, ценностное неприятие экстремистских доктрин. Это достигается через формирование устойчивой государственно-патриотической идентичности, правовой культуры, способности к критическому анализу информационных потоков и психологической готовности противостоять манипулятивным технологиям. Таким образом, выпускник военного вуза должен стать не только специалистом, способным физически пресекать проявления экстремизма, но и носителем устойчивого мировоззрения, активным субъектом в деле защиты информационно-идеологического суверенитета страны.

Таким образом, построение эффективной системы противодействия идеологии экстремизма требует консолидации усилий государства и институтов гражданского общества на всех уровнях – от совершенствования международного сотрудничества и межведомственного взаимодействия до точечной воспитательной работы в учебных коллективах. Именно синтез правовой твердости, оперативной эффективности и стратегической коммуникационной работы составляет основу для надежного противодействия этой деструктивной идеологии в XXI веке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Заседание коллегии ФСБ России 19 марта 2024 г. [Электронный ресурс]: – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73678> (дата обращения: 25.11.2025).
2. Толковый словарь русского языка: около 100000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; под ред. проф. Л.И. Скворцова. – 27-е изд., испр. – М.: Изд-во АСТ: Изд-во «Мир и образование», 2022. – 1376 с.
3. Большой толковый словарь русского языка: около 130000 слов / сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – 1-е изд. – СПб.: Изд-во «Норинт», 1998. – 1536 с.
4. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401325792/> (дата обращения: 26.11.2025).
5. Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года (утверждена Президентом Российской Федерации 28.11.2014). Пр. – 2753. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74094369/> (дата обращения: 22.11.2025).
6. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/12127578/> (дата обращения: 25.11.2025).
7. Петрищев В.Е. Всероссийская научно-практическая конференция в МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, 13–14 октября 2010 г.). – М., 2010. – С. 23–29.
8. Федеральный закон Российской Федерации от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/12145408/> (дата обращения: 29.11.2025).
9. Глебов В.В. О роли образовательных организаций в противодействии терроризму / В.В. Глебов // Формы и методы противодействия распространению идеологии экстремизма и терроризма среди молодежи. Роль и задачи образовательных организаций: материалы научно-практической конференции. – М., 2015. – С. 11–14.
10. Зеленев Ю.Н. Теория и практика педагогической профилактики экстремистских проявлений в молодежной среде в системе непрерывного профессионального образования: автореф. дисс. ... докт. педагог. наук 13.00.01 / Юрий Николаевич Зеленев. – Екатеринбург, 2014. – 39 с.
11. Туркин Е.В. Информационно-телекоммуникационные сети общего пользования как средство распространения идеологии религиозного экстремизма; сб. научных статей XIV международной научно-практической конференции: «Направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации» / под общ. ред. В.В. Косухина. – Новосибирск, 2022. – С. 373–378.
12. Ромахин А.П. Ценностные ориентации курсантов военных вузов России в современных условиях: сущность, факторы влияния и формирование: дисс. ... канд. философ. наук: 09.00.11 / Алексей Петрович Ромахин. – М., 2020. – 169 с.
13. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 февраля 2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406553423/> (дата обращения: 25.11.2025).

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 80 %.

Статья поступила в редакцию 17.12.2025; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Профилактика негативного информационного воздействия как основа безопасного поведения военнослужащих войск национальной гвардии

Prevention of negative information impact as a basis for safe behavior of the National Guard personnel

О.Б. Полушина © О.В. Polushina ©

Военная академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: polushina.olya2016@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены три уровня психологической профилактики. Выделены теоретические основы безопасного поведения. Представлены данные прикладных исследований относительно негативного информационного воздействия, также обозначены способы манипулятивного деструктивного информационного воздействия. Проанализированы эмпирические данные оценки взаимосвязи негативного информационного воздействия и чувствительности военнослужащих к опасности.

Abstract. The article examines three levels of psychological prevention. The theoretical framework of safe behavior is highlighted. Applied research data regarding negative information impact are presented, as well as ways of manipulative destructive information impact are indicated. Empirical data between negative information impact and sensitivity of military personnel to danger are analyzed.

Ключевые слова: психологическая профилактика; безопасное поведение; информационное воздействие; чувствительность к опасности военнослужащих

Keywords: psychological prevention; safe behavior; information impact; sensitivity of military personnel to danger

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Полушина О.Б. Профилактика негативного информационного воздействия как основа безопасного поведения военнослужащих войск национальной гвардии // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 22–26.

Изучение информационного воздействия в современной ситуации, а особенно в связи с проведением специальной военной операции (далее – СВО), является актуальной проблемой, которую необходимо рассматривать как на индивидуальном уровне, так и на социальном. В данной статье рассмотрена проблема профилактики негативного информационного воздействия.

Представим краткий анализ проблемы психологической профилактики. Профилактика всегда предполагает предупреждение возможной проблемы. Источниками профилактики являются знания и опыт, полученные в других подобных ситуациях, или проведенные исследования по текущей ситуации.

Выделяют три уровня профилактики [1]. *Первичный уровень* профилактики охватывает весь личный состав. Сюда входят те мероприятия, которые позволяют предупредить формирование

возможных проблем. Эти проблемы, как правило, связаны с общими закономерностями социальной жизни человека. *Вторичный уровень* профилактики предполагает работу с «группой риска». В рамках рассматриваемого вопроса эта категория военнослужащих, в силу индивидуальных особенностей чувствительна к внешнему воздействию. *Третичный уровень* профилактики настроен на работу с теми людьми, которые непосредственно подвергаются негативному воздействию. Как правило, это связано с определенными событиями в жизни человека. При изучении вопроса профилактики негативного информационного воздействия это влияние происходит зачастую на всех трех уровнях сразу: социальном, психологическом и ситуативном. Поэтому достаточно сложно разработать систему мер, противостоящих этому негативному воздействию на конкретную личность.

Далее рассмотрим основы безопасного поведения относительно информационного воздействия. Согласно концепции когнитивного диссонанса Л. Фестингера [7], каждый человек стремится к внутреннему балансу, гармонии когнитивных убеждений о мире, себе, других людях. Появившееся противоречие в убеждениях индивид старается разрешить. Автор выделяет четыре способа снятия диссонанса: 1) изменить поведение; 2) изменить свое мнение о вопросе; 3) сформировать выборочное отношение к информации; 4) действовать согласно новым установкам. При возникновении опасности человек избегает новой информации. Следовательно, при разработке противодействия информационному воздействию и созданию программ воздействия необходимо учитывать данные закономерности. Наиболее простым является частичное изменение мнения. Так, человек меньше сопротивляется и больше доверяет источнику. Потому что часть информации соответствует информационной картине мира объекта воздействия.

Э. Фромм [8] анализировал влияние западной культуры и экономики на развитие личности. Под давлением общества потребления у человека формируются моральные конфликты, порождающие ощущение небезопасности. Рассмотрим меры, которые могут противостоять негативному информационному воздействию: 1) формирование морального облика, согласно культуре государства; 2) развитие творческого потенциала личности; 3) поощрение стремления личности к самоактуализации.

Согласно теории потребностей А. Маслоу [4], потребность в безопасности занимает второе место в иерархии потребностей и включает в себя потребность: в стабильности; в зависимости; в защите; в порядке, законе, ограничениях и др. Потребность в безопасности относится к фундаментальным потребностям, стоящим выше социальных потребностей. Поэтому легко манипулировать информацией относительно безопасности. Можно прийти в любую группу людей, любого государства и поднять вопрос, касающийся безопасности, и привести пример, когда государство не может обеспечить данную потребность. Легкость манипуляции объясняется тем, что данная потребность носит дефицитарный характер, т.е. актуализируется только в том случае, когда она не удовлетворяется. Такая закономерность используется активно при подготовке и реализации противоправных действий, в том числе «цветных революций». Противостоять манипулированию потребностью в безопасности могут люди с ярко выраженным творческим и креативным подходом к жизни, глубоко верующие люди и люди, способные вести жизнь с большим количеством ограничений. Сама по себе потребность в безопасности не является мотиватором поведения, но

в экстремальных условиях выходит на первый план. Поэтому большую роль в противостоянии негативному информационному воздействию в боевых условиях играет религия.

По мнению Б.Д. Парыгина [5], наличие у человека потребности в общении объясняет существование потенциальной угрозы в социуме. Человек может столкнуться с различными проявлениями социальной угрозы: оскорбления, манипуляция и пр. При этом, как отмечает автор, на индивидуальном уровне при снижении уровня доходов обостряется потребность в близких эмоциональных контактах. Следовательно, воспитание личности с позиции духовно-нравственных ориентиров создает базу для противостояния негативному информационному воздействию. Т. Шибутани [9] обосновал, что личная безопасность у человека стоит выше в иерархии потребностей, чем социальная.

За последнее время появилось достаточно много прикладных исследований в области информационного воздействия. В частности, роль рекламы представлена в исследованиях Ю.К. Пирогова, Е.Е. Пронина, И.А. Красавченко и др. А.Г. Караяни и Ю.М. Караяни [3] рассматривают информационно-психологическое воздействие в рамках проблемы стратегических коммуникаций, описывая две метастратегии жесткой и мягкой силы. Информация распространяется тремя основными путями: продвижение, блокировка, селекция. Р.А. Терехин [6] рассматривает информационную безопасность через проблему психологической готовности к воздействию.

Воздействие информации на человека может быть конструктивным и деструктивным [2]. Конструктивное информационное воздействие возможно даже в ситуациях травматических событий. Человек выносит из ситуации положительный опыт, ощущение гордости (справился), личностный рост. Деструктивное информационное воздействие искажает представления человека об окружающем мире, приводит к деструктивным переживаниям и нарушению адаптации. Деструктивное информационное воздействие может носить как прямой, так и манипулятивный характер. Прямое воздействие обнаружить достаточно легко и, соответственно, можно включить сопротивляемость такому воздействию. Данный механизм был обнаружен на заре развития психологии рекламы, еще в середине XX века (прямой призыв купить приводит к снижению покупки товара). Поэтому в современном мире разрабатываются в первую очередь манипулятивные деструктивные информационные воздействия.

Деструктивное информационное воздействие в основном осуществляется в трех сферах: идеологической (пропаганда), экономической (реклама), социальной (воспитание, образование). Необходи-

димо понимать способы манипулирования информацией: 1) изменение содержания информации; 2) избегание явного, открытого воздействия; 3) возможность применения открытого воздействия, например применение силы; 4) определение точек, мишени информационного воздействия; 5) готовность адресата воздействия к восприятию информации.

В таблице 1 кратко дана характеристика способов преобразования информации с целью манипулятивного воздействия.

Способы преобразования информации

Способ	Характеристика
Искажение информации	- откровенная ложь; - частичная деформация
Утаивание информации	- сокрытие определенных тем; - частичное освещение материала; - избирательная подача материала
Способ подачи информации	- большое количество несущественных деталей, описывающих ситуацию; - отсутствие систематизации предоставляемой информации; - порционная подача информации с большими временными интервалами
Момент подачи информации	- предоставление информации в наименее (наиболее) удобный момент для человека; - порядок предоставления информации (например, человек склонен уступить в глобальном, если до этого согласился в мелочах)
Подпороговая подача информации	- смена звукового сопровождения вербальной информации; - смена зрительного фона сопровождения вербальной информации

Обнаружить манипулятивный характер информационного воздействия можно, проанализировав свое поведение и реакцию на полученную информацию. Если информация вызывает эмоциональный отклик, она в большей степени несет в себе манипулятивный характер. Чаще всего используют следующие эмоции человека: любовь, страх, неуверенность в себе, чувство вины, гордости и жалости.

Для оценки взаимодействия негативного информационного воздействия с чувствительностью военнослужащих к опасности было проведено эмпирическое исследование. В исследовании приняли участие 60 военнослужащих, 30 из них – это участники боевых действий. В выборку участников боевых действий были включены военнослужащие до 3 месяцев после командировки в зону проведения СВО. С целью изучения негативного информационно-психологического воздействия была использована экспресс-анкета (Р.А. Терехтин, Г.Н. Дрожко), для оценки чувствительности к опасности военнослужащих использовали опросник О.Б. Полушиной. Достоверность различий оце-

нивалась с использованием критерия Стьюдента. Оценка взаимосвязи переменных определялась по критерию линейной корреляции Пирсона. А оценка влияния определялась с использованием множественного регрессионного анализа.

В таблице 2 представлены данные по оценке защищенности военнослужащих от негативного информационного воздействия. Участники боевых действий менее защищены от негативного информационного воздействия, чем те военнослужащие, которые не имеют боевого опыта.

Таблица 1

С другой стороны, выборка участников боевых действий более однородна по данной переменной. Военнослужащие без опыта участия в боевых действиях демонстрируют как крайне высокие, так и крайне низкие показатели устойчивости к негативному информационному воздействию.

Сопротивляемость негативному информационному воздействию у военнослужащих-участников СВО обеспечивается за счет собственного опыта и веры в авторитеты. Военнослужащие без опыта боевых действий опираются на когнитивную со-

ставляющую и веру в государство. Следовательно, военнослужащие с боевым опытом более полагаются на внутренние ресурсы, а военнослужащие без боевого опыта на внешние. Выраженность устойчивости к негативному информационному воздействию в зависимости от боевого опыта в выборках не отличается.

Таблица 2
Степень защищенности военнослужащих от негативного информационного воздействия

Группа	Среднее значение	t	p
Участники БД	63,10	-1,411	0,166
Без опыта БД	66,70		

В таблице 3 представлены данные по оценке чувствительности военнослужащих к опасности. Военнослужащие, имеющие боевой опыт, демонстрируют заниженные показатели заботы о своем здоровье, имеющиеся проблемы недооценивают, склонны переоценивать угрозу относительно своих близких. Основной стратегией поведения в опасных ситуациях является следующая стратегия:

Оценка чувствительности к опасности военнослужащих

Таблица 3

Полученный результат, в первую очередь, свидетельствует о том, что негативное информационно-психологическое воздействие одинаково пагубно влияет на обе категории военнослужащих: как с боевым опытом, так и без него. Однако разнятся последствия. Если рассматривать участников СВО, то негативное информационное воздействие повышает риски развития ПТСР, что влияет на их актуальную боеспособность косвенно, оставляя при этом отложенный эффект и понижая психологическую устойчивость. Это значит, что здесь и сейчас психологические изменения у военнослужащего, подвергшегося негативному информационно-психологическому воздействию, будут малозаметны, но в дальнейшем могут стать причиной непрогнозируемых срывов.

Показатель чувствительности	М опыт БД	М без опыта БД	t	p
Риск ПТСР	36,60	31,35	2,475	0,049
Чувствительность к опасности относительно служебных отношений и социального статуса военнослужащего, сотрудника (ДО СС)	80,45	79,05	0,273	0,786
Чувствительность к опасности относительно здоровья и жизни (Зд Ж)	32,45	30,00	0,870	0,390
Чувствительность к опасности, угрожающей членам семьи, близким (БСО)	23,90	22,70	0,524	0,604
Склонность человека в опасных ситуациях совершать действия (Дей)	26,90	28,20	2,573	0,047
Склонность человека в опасных ситуациях эмоционально реагировать (Эмоц)	59,35	60,40	2,238	0,081
Склонность человека в опасных ситуациях к осмыслению ситуации и своих действий (Ког)	41,20	44,90	1,000	0,324
Общий уровень чувствительности	137,60	131,70	1,654	0,095

сначала действий, потом думай. Данная стратегия эффективна в экстремальных ситуациях, но в мирной жизни может быть неадаптивной. У части военнослужащих наблюдается очень высокая эмоциональная устойчивость, у других наоборот – эмоциональная возбудимость. Наблюдаются изменения в ценностной структуре и мировоззрении. В целом характерна сверхчувствительность к внешним раздражителям, снижение концентрации внимания и самоконтроля и откладывание на потом принятие важных решений и действий.

У военнослужащих, не участвовавших в боевых действиях, высока чувствительность к опасности относительно служебных отношений и социального статуса военнослужащего. Они склонны нейтральные стимулы рассматривать как негативные, а также не демонстрируют заботу о собственном здоровье и чувствительность к опасности, угрожающей членам семьи, близким.

Проведенный корреляционный анализ взаимосвязи негативного информационного воздействия и чувствительности к опасности военнослужащих показал, что у военнослужащих-участников СВО подверженность негативному информационному воздействию связана с риском развития ПТСР, который, в свою очередь, определяется чувствительностью к здоровью. Отсутствие заботы о себе, своем самочувствии усиливает симптомы ПТСР и провоцирует подверженность негативному информационному воздействию.

Военнослужащие без боевого опыта подвергаются негативному информационно-психологическому воздействию через эмоциональные реакции и из-за отсутствия опыта поведения в экстремальных ситуациях.

У военнослужащих без боевого опыта отсроченные реакции не наблюдаются. Для них характерна незамедлительная ответная реакция: снижение эмоциональной стабильности, склонность к необдуманным действиям в экстремальных условиях, повышение страха за собственную жизнь. Данные последствия негативного информационного воздействия проявляются сразу и заметны для окружающих.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Негативное информационно-психологическое воздействие приводит к снижению морально-политического и психологического состояния военнослужащего. У военнослужащих с боевым опытом результат негативного информационного воздействия отложен во времени, у тех, кто не имеет такого опыта, реакция проявляется незамедлительно, а также по форме трансляции в окружающую среду своего состояния (у имеющих боевой опыт состояние скрыто от окружающих, у не имеющих боевого опыта – достаточно явно выражается).

Военнослужащие с опытом участия в боевых действиях доверяют своему опыту и верят в авторитет командира, а без опыта участия в боевых действиях опираются на знания и веру в государство. Негативное информационно-психологическое воздействие повышает чувствительность военнослужащих к опасности до состояния снижения готовности к выполнению служебно-боевых задач.

Разработка эффективных мер профилактики негативного информационного воздействия должна учитывать комплекс следующих факторов:

1) религиозные убеждения (знание религиозных традиций различных конфессий; воспитание уважения к другим верованиям и культурам, сотрудничество с религиозными институтами: церковь, мечеть, датсан);

2) воспитание государственных ценностей (патриотическое воспитание; формирование гражданской активности; формирование знаний относительно угроз информационной войны и методов защиты от дезинформации);

3) формирование семейных ценностей (укрепление семейных отношений; семейных традиций; психологическая поддержка членов семьи);

4) обеспечение самореализации личности (профессиональное развитие; возможность творческой деятельности; активный образ жизни и спорт).

Профилактика негативного информационного воздействия, как основа безопасного поведения, требует комплексного подхода, включающего работу с различными аспектами человеческой жизни и сознания. Это позволит создать условия для формирования гармоничной и здоровой личности военнослужащего, способной эффективно противостоять внешним угрозам и сохранять внутренний баланс даже в условиях давления извне.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Распоряжение Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 20 февраля 2025 г. № 1/232 «О реализации Методических рекомендаций по организации психологической работы». – М., 2025. – 78 с.

2. Елимова М.Ю., Мозговая А.В. Рискология и рискованная коммуникация: проблемы, методы, перспективы // Риск в социальном пространстве / под ред. А.В. Мозговой. – М.: Институт социологии РАН, 2001. С. 79–94.

3. Караяни А.Г., Караяни Ю.М. Информационно-психологическое воздействие в контексте парадигмы стратегических коммуникаций // Национальный психологический журнал. – 2021. – № 1 (41). – С. 3–14.

4. Маслоу А. Мотивация и личность. – СПб.: Питер, 2011. – 352 с.

5. Парыгин Б.Д. Социальная психология. – СПб.: СПбГУП, 2003. – 615 с.

6. Терехин Р.А., Спиринов А.В. Проблема информационно-психологической безопасности личности военнослужащих (сотрудников) в современном мире // Яковлевские чтения: Сборник научных статей III Межведомственной научно-практической конференции с международным участием. В 2-х ч. (Новосибирск, 20–21 марта 2024 г.). – Новосибирск: Новосибирский военный институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2024. – С. 374–380.

7. Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса / пер. А. Анистратенко, И. Знаешева. – СПб.: Ювента, 1999.

8. Фромм, Э. Бегство от свободы / пер. А. Лактионова. – М.: АСТ: АСТ Москва, 2009.

9. Шибутани Т. Социальная психология. – М.: Прогресс, 1969. – 534 с.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 80 %.

Статья поступила в редакцию 17.12.2025; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Применение инновационных технологий в образовательном процессе высших военных учебных заведений

Perspectives on the integration of innovative technologies into the educational process of higher military educational institutions

С.М. Мещеряков © S.M. Meshcheryakov ©

Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: msm64_64_2@mail.ru

Аннотация. В работе освещены вопросы применения трехмерных моделей в качестве обучающего материала, как инновационное средство наиболее эффективной формы использования компьютера в обучении.

Abstract. The paper covers the use of 3D models as a teaching tool and an innovative means for more effective use of a computer in learning.

Ключевые слова: вооружение; трехмерная модель; анимация; автоматический гранатомет; 3D-модель
Keywords: armament; three-dimensional model; animation; automatic grenade launcher; 3D model

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Мещеряков С.М. Применение инновационных технологий в образовательном процессе высших военных учебных заведений // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 27–29.

В настоящее время процесс обучения военных специалистов является одной из ключевых составляющих успеха решаемых задач в условиях участия в специальной военной операции (далее – СВО). Специалист должен обладать соответствующими компетенциями и быть в готовности к решительным действиям при выполнении поставленных задач.

Это достигается быстрой и глубокой проработкой вопросов изучения вооружения в современных условиях.

Для повышения скорости и качества изучения устройства, конструкции и взаимодействия частей и механизмов вооружения необходимо применение инноваций.

Инновация представляет собой процесс внедрения новых идей, методов или продуктов, направленных на улучшение текущих процессов или создание новых возможностей. Она способна существенно изменить подход к работе, сделать ее более рациональной и экономически целесообразной.

В современной системе образования инновационность связывают с ощутимыми результатами, которые дает внедрение новых решений. Высокий уровень работы в данном направлении также модернизирует учебные программы и активизирует познавательную деятельность обуча-

ющихся. Это особенно актуально в современных реалиях.

Говоря об инновациях в образовании, чаще всего имеют в виду значительную модернизацию процесса преподавания.

В высшем военном образовании можно выделить перспективное направление развития – 3D-моделирование образцов вооружения [1].

Основная задача обучения – формирование знаний, умений и навыков на высоком, качественном уровне. Если в программное обучение интегрировать 3D-модели, то эффективность такого обучения может возрасти в существенной мере.

Возможность заранее изучить виртуальную модель оружия или техники будет обеспечивать безопасность и качество эксплуатации и ремонта вооружения [2], одновременно снижая затраты на использование учебных образцов, расходных материалов [3] и, что также немаловажно, – времени.

Такой подход является универсальным и может применяться не только для образовательного процесса высших военных учебных заведений, но и в пунктах постоянной дислокации в войсках.

Важным аспектом является возможность изучения различных образцов вооружения с применением 3D-моделирования в пунктах временной дислокации при выполнении служебно-боевых задач, в том числе в условиях участия в СВО.

Сегодня 3D-модели все активнее включаются в учебные курсы, однако они применяются в ограниченном функционале ввиду различных причин, из-за чего не раскрыт дидактический потенциал.

В военном образовании особенно важно усвоить большие массивы информации при ограниченном временном ресурсе.

Вооружение изучается на учебных и учебно-разрезных образцах, что может быть причиной нарушения требований безопасности.

Трехмерные модели вооружения – это своего рода подготовка к работе на учебных образцах.

Для разработки таких моделей применяются современные комплексы и системы автоматизированного проектирования [4]. Эти системы обладают довольно широким функционалом [5].

На рисунке 1 приведена визуализация трехмерной модели автоматического гранатомета. Она наглядно демонстрирует все необходимое для изучения его устройства.

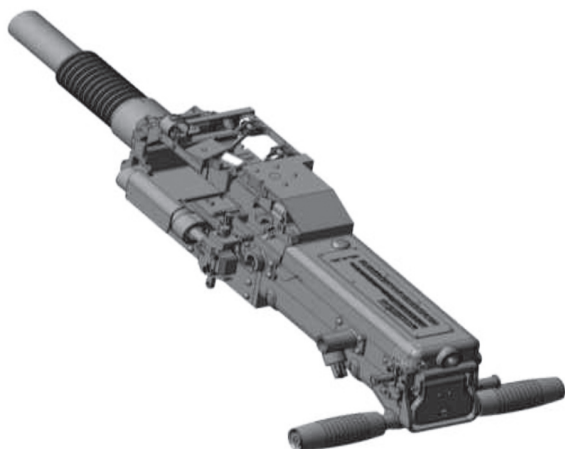


Рис. 1. 3-D модель 30-мм автоматического гранатомета АГС-17

Для наглядности можно осуществить анимацию взаимодействия механизмов, что позволит обучающимся более качественно усваивать учебный материал по конструкции образцов вооружения.

В трехмерном формате целесообразно изучать не только образец в целом, но и отдельные его части и механизмы (рис. 2).

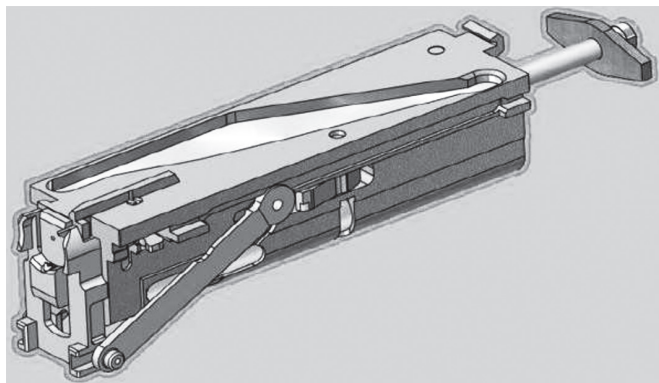


Рис. 2. Визуализация модели затвора автоматического гранатомета

Размер файла трехмерной модели, как правило, немалый. И при необходимости передачи или других действий с моделью, формат конвертируется в jpeg (рис. 3).

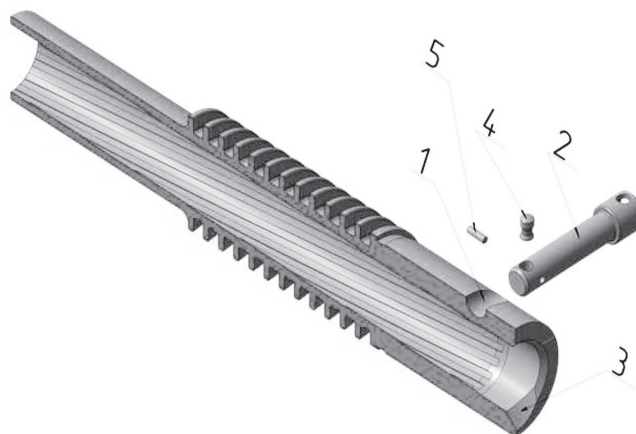


Рис. 3. Ствол автоматического гранатомета в формате .jpeg

Также имеется возможность реалистичной визуализации (рис. 4), которая доводит наглядность трехмерной модели до максимума.

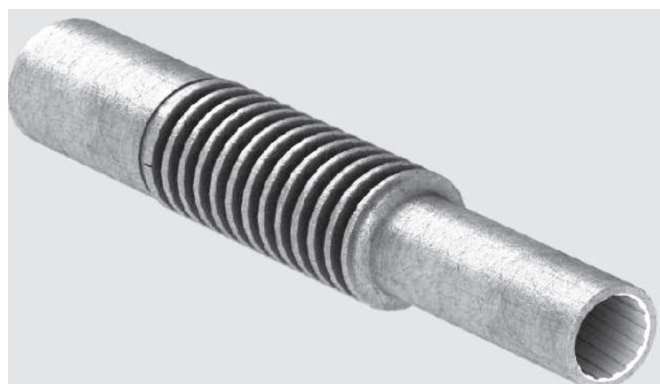


Рис. 4. Фотореалистичное изображение ствола гранатомета

Работа гранатомета, а именно его узлов, частей и механизмов – это довольно сложный процесс (см. рис. 5), который можно достаточно наглядно изучать на трехмерных моделях, выделяя те или иные элементы.

Применение современных систем автоматизированного проектирования для разработки и изучения трехмерных моделей образцов вооружения обеспечит значительное повышение скорости и качества обучения профильных специалистов.

Значительным преимуществом обучения по трехмерным моделям вооружения является возможность их интегрирования в среду виртуальной реальности [6], где обучающийся с применением специального программного обеспечения, очков виртуальной реальности и устройств управления может в виртуальной среде изучать модели различных образцов вооружения. В виртуальной среде

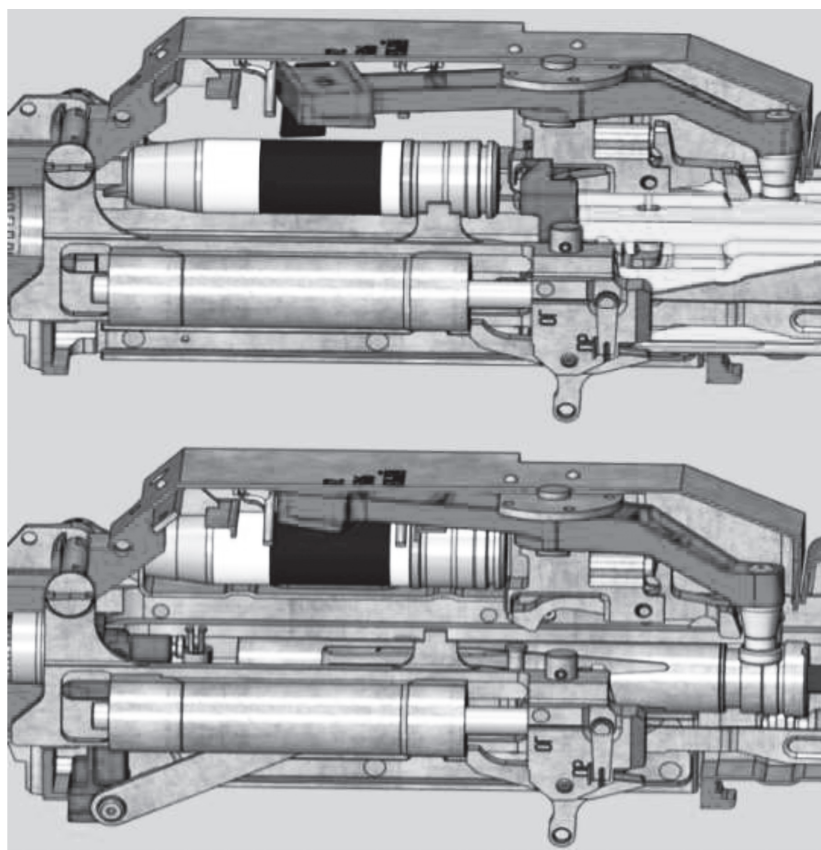


Рис. 5. Фрагмент анимации взаимодействия частей автоматического гранатомета

можно создать аудио-визуальные и тактильные эффекты присутствия. Такой подход является безопасным и сокращает время изучения, ведь нет необходимости тратить время на физическое перемещение в специализированные учебные центры и др.

Кроме того, разработанные модели могут использоваться не только для демонстрации на мониторах компьютеров и в виртуальной среде, но и как основа для 3D-печати образцов вооружения и их составных элементов и частей [7]. В результате 3D-моделирование становится одним из наиболее перспективных и результативных направлений решения учебных задач при изучении образцов вооружения и не только его.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ласточкин С.Г. Пути повышения эффективности обучения огневой подготовке военнослужащих и курсантов войск национальной гвардии Российской Федерации / С.Г. Ласточкин, А.А. Сотосов // Теория и практика военного образования. – 2024. – № 1(2). – С. 35–40. – EDN MKSTPW.
2. Селюк Д.В. Пути повышения эффективности ремонта артиллерийского вооружения / Д.В. Селюк, С.Г. Ласточкин, И.Б. Сотников // Направления развития вооружения, военной и специальной техники Росгвардии с учетом опыта применения в ходе специальной военной операции на Украине: сборник научных статей межвузовской научно-практической конференции (Саратов, 27 апреля 2024 г.). – Саратов: ФГК ВОУ ВО «Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт ВНГ РФ», 2024. – С. 52–57. – EDN NIWDBK.
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024616788 Российская Федерация. Программа расчета оптимального варианта закупок для организаций различного назначения: № 2024614260; заявл. 01.03.2024; опубл. 25.03.2024 / С.М. Пестов, Д.А. Сафонов, Д.В. Козлов, С.Г. Ласточкин, А.А. Короленко, А.Н. Сторчак; заявитель ФГК ВОУ ВО «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева» МО РФ. – EDN ZMKMCW.
4. В Туле разработали программу для изучения оружия и расчетов при создании новых образцов [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru/nauka/14571197> (дата обращения: 01.12.2025).
5. Бочков А.Л. Трехмерное моделирование в системе Компас-3D. – СПб.: ИТМО, 2017.
6. Тычков А.Ю. Виртуальная реальность для вооруженных сил: обзор / А.Ю. Тычков, Е.В. Буныгин, Н.А. Бутров и др. // Вестник ПензГУ. – 2020. – №4 (32). [Электронный ресурс]. – URL: <http://ceberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-dlya-vooruzhennyh-sil-obzor> (дата обращения: 01.12.2025).
7. Ласточкин С.Г. Экономическая эффективность применения 3D-печати для восстановления техники в отдаленных районах / С.Г. Ласточкин, Д.П. Попов // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева. – 2024. – № 1(37). – С. 58–63. – EDN TAFRJD.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 76 %.

Статья поступила в редакцию 15.01.2026; одобрена после рецензирования 26.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Опыт подготовки курсантов военных образовательных организаций высшего образования к участию в конкурсах по управлению беспилотными летательными аппаратами и наземными роботами

Experience in preparing cadets of higher military educational institutions for UAV and UGV competitions

Н.А. Чекурков ¹©, Д.А. Богданов ²© N.A. Chekurkov ¹©, D.A. Bogdanov ²©

^{1,2} Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Саратов, Российская Федерация

¹ E-mail: nick_911@mail.ru

² E-mail: svki.bogdanov@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается возрастающая роль роботизированных систем, в частности комплексов с беспилотными летательными аппаратами (далее – БЛА), в современных военных конфликтах и гражданской сфере. Анализируются ключевые термины и определения, связанные с беспилотной авиацией, а также перспективы её применения в различных отраслях, включая транспорт, мониторинг и логистику. Особое внимание уделено подготовке специалистов в области БЛА на примере участия Саратовского военного института во Всероссийском конкурсе «Кибердром». Описаны этапы обучения курсантов, включая теоретическую подготовку, симуляционные тренировки, практические полёты и участие в соревнованиях. Приведены результаты команды института, подтверждающие эффективность применяемых методик. Статья подчёркивает важность развития образовательных программ и технологий в сфере беспилотной авиации для обеспечения технологического суверенитета страны.

Abstract. The paper looks at the increasing role of robotic systems, unmanned aerial vehicle (UAV) systems in particular, in modern military conflicts and civil sphere. Key UAV terminology and prospects of unmanned aircraft systems application in various fields, including transport, monitoring and logistics, are analyzed. Special attention is paid to the preparation of UAV experts, using the example of the Saratov Military Institute's participation in the all-Russian Kiberdrom competition. The stages of cadets training including theoretical, simulation training, practical flights and participation in competitions are described. The institute's team results demonstrating the effectiveness of the applied methods are presented. The article emphasizes the importance of developing educational programs and technologies in the field of unmanned aircraft systems to ensure the technological sovereignty of the country.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты; беспилотное воздушное судно; робототехнические средства; конкурс «Кибердром»; курсант

Keywords: unmanned aerial vehicles (UAVs); unmanned aircraft; robotic devices; Kiberdrom competition; cadet

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Чекурков Н.А., Богданов Д.А. Опыт подготовки курсантов военных образовательных организаций высшего образования к участию в конкурсах по управлению беспилотными летательными аппаратами и наземными роботами // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 30–35.

Анализ современных концепций ведения боевых действий, тенденций в области военного строительства и совершенствования вооруженных сил, а также обобщение опыта локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий позволяют утверждать, что значимость роботизированных систем, в особенности комплексов с беспилотными

летательными аппаратами (далее – КБЛА) различного назначения и конструктивного исполнения, неуклонно возрастает. Массовое появление КБЛА с новыми характеристиками и свойствами приводит не только к дополнению пилотируемых средств, но и к изменению принципов военных действий, а в перспективе – к революции в военном деле. Это связано

с изменением принципов конструирования БЛА и боевых систем, построенных на их основе. Решение указанных приоритетных задач государственного уровня предполагает создание устойчивой и высокоэффективной экосистемы подготовки квалифицированных кадров. В соответствии с руководящими документами, регламентирующими деятельность, связанную с БЛА, нам необходимо разобраться с терминологическим аппаратом.

Беспилотное воздушное судно (далее – БВС) определяется как летательный аппарат, управление которым в полете осуществляется пилотом, находящимся вне его борта, то есть внешним оператором [1].

Беспилотная авиационная система (далее – БАС) представляет собой интегрированный комплекс взаимосвязанных компонентов, включающий одно или несколько беспилотных воздушных судов, наземные средства управления и контроля (в том числе станцию внешнего пилота и линии управления), а также устройства, обеспечивающие взлет и посадку указанных аппаратов [1].

Беспилотный летательный аппарат (БЛА) – это воздушное средство без экипажа на борту, предназначенное для выполнения боевых или вспомогательных задач, осуществляющее управляемый полет по заданной программе или в соответствии с командами оператора, поступающими с наземного, воздушного либо морского пункта управления [2].

Комплекс с беспилотными летательными аппаратами (КБЛА) представляет собой функционально взаимосвязанную систему, включающую БЛА с установленным целевым и общим оборудованием, средствами вооружения, а также элементами технического обеспечения, предназначенную для выполнения задач в автономном режиме либо во взаимодействии с системами боевого управления и обеспечения [2].

Термины и аббревиатуры КБЛА и БЛА используются применительно к разработкам военного и специального назначения. Термины «беспилотная авиационная система» (далее – БАС) и «беспилотное воздушное судно» (далее – БВС) используются, главным образом, применительно к беспилотной технике общегражданского применения.

В настоящее время применение БАС для обеспечения социально-экономического развития в основном заключается в решении задач воздушного мониторинга и аэросъемки. При этом БАС выполняют авиационные работы как в секторах экономики, традиционно применявших авиационную технику (геодезия, георазведка, мониторинг природных явлений), так и в областях, ранее не использовавших авиационный мониторинг (гражданское и промышленное строительство, сельское и лесное хозяйство, нефтегазовый сектор, страхование и ряд других). Помимо перечисленных задач БАС применяются

(в экспериментальном режиме) для доставки товаров электронной торговли, лекарств и медицинских препаратов, грузов и почтовых отправлений.

В ряде стран (США, Китай, страны Евросоюза) выполняются экспериментальные проекты в направлении создания системы городской мобильности, обеспечивающей пассажирские перевозки в городских агломерациях с применением БВС вертикального взлета и посадки. Участие в этих программах мировых лидеров авиационной и автомобильной промышленности подтверждает перспективность данного направления [3].

На церемонии открытия Международного авиационно-космического салона МАКС-2021 Президент Российской Федерации В.В. Путин акцентировал внимание на высоком потенциале интеграции беспилотных технологий и систем искусственного интеллекта в авиационную отрасль.

30 декабря 2022 г. был утвержден комплекс поручений, направленных на стимулирование развития беспилотной авиации в стране. Документ предусматривает, в частности, разработку Стратегии развития отрасли до 2030 года с последующим этапом реализации до 2035 года, а также запуск национального проекта «Беспилотные авиационные системы» [4].

Ключевым элементом обеспечения технологического суверенитета является формирование устойчивой системы подготовки специалистов в области БАС и робототехники. Эффективная модель взаимодействия образовательных учреждений и промышленности реализуется в рамках Всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. "Кибердром"», инициированного Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. С 2019 года конкурс проводится в формате инженерно-технических соревнований, демонстрируя высокие результаты по вовлечению молодежи в научно-техническое творчество.

Главная цель данного проекта – подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере БЛА и наземной робототехники, а также стимулирование интереса молодежи к инновационным технологиям и прикладным научным исследованиям. В 2023 году структура конкурса была расширена за счет включения специального направления «Сила России», ориентированного на подготовку обучающихся из силовых структур. В рамках данного трека реализуется обучение по теоретическим основам беспилотной авиации, а также формируются практические навыки управления беспилотными летательными аппаратами.

В образовательных организациях силовых ведомств России активно изучается передовой опыт применения БВС/БЛА, образцов наземной и морской робототехники, средств противодействия БАС

в современных условиях, в том числе полученный в ходе проведения специальной военной операции.

Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт (далее – военный институт) в данном конкурсе принимает участие с 2022 года.

Ежегодно военный институт представляет команду, состоящую из:

- тренера;
- организатора;
- восьми участников (курсантов).

Обязательное условие конкурса: в состав команды не должны быть включены участники, ранее принимавшие участие во Всероссийском конкурсе.

Для курсантов военных образовательных организаций высшего образования мероприятия Конкурса проходили в дистанционном формате и в несколько этапов:

- базовая подготовка;
- сдача квалификационного экзамена;
- этап «Зарница»;
- этап «Авиационная работа».

В рамках *первого этапа* (базовая подготовка) участники команды при помощи дистанционных образовательных технологий проходили входное тестирование по общим знаниям в сфере БЛА. Далее из тех участников, которые набрали наивысшие баллы, была сформирована команда для дальнейшего участия в конкурсе. В ходе подготовки было проведено теоретическое обучение, с использованием предоставленных военному институту беспилотных летательных аппаратов «Геоскан Пионер» были получены практические навыки управления БЛА. Подготовка осуществлялась путем просмотра видеолекций в дистанционном формате. Основные направления образовательного модуля представлены на рисунке 1.

Подготовка команд в рамках конкурсных мероприятий осуществлялась в специализированных компьютерных классах военного института с использованием многофункционального учебно-методического комплекса, основанного на оборудовании отечественного производства. В учебный процесс были интегрированы отраслевые программные средства, разработанные на базе доверенных российских решений, а также применялись наглядные материалы, включая макеты и образцы изучаемых типов БЛА.

Ввиду того, что формат данных занятий не предполагал прямого взаимодействия лек-

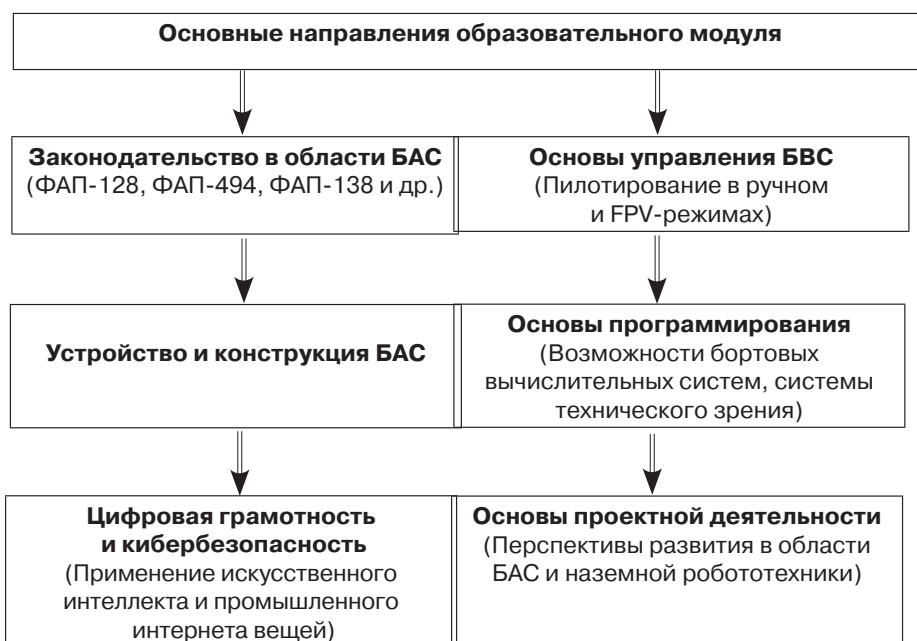


Рис. 1. Основные направления образовательного модуля

тора с обучаемыми, было принято решение о проведении дополнительных занятий по данной тематике силами профессорско-преподавательского состава военного института для более детального разбора информации, содержащейся в лекциях.

Также на кафедре математики и информатики был разработан и внедрен в образовательный процесс учебно-наглядный стенд (рис. 2), который позволяет более детально изучить устройство, тактико-технические характеристики, а также порядок сборки БЛА «Геоскан Пионер» и других дронов.

Опыт проведения занятий позволил определить, что для более качественной подготовки целесообразно учебные группы делить на 4–5 человек и на каждую группу назначать одного преподавателя (тренера). В ходе проведения занятий преподавательский состав заметил заинтересованность курсантов в изучении данной тематики, но ввиду большой загруженности личного состава команды несением службы в суточных нарядах, а также под-

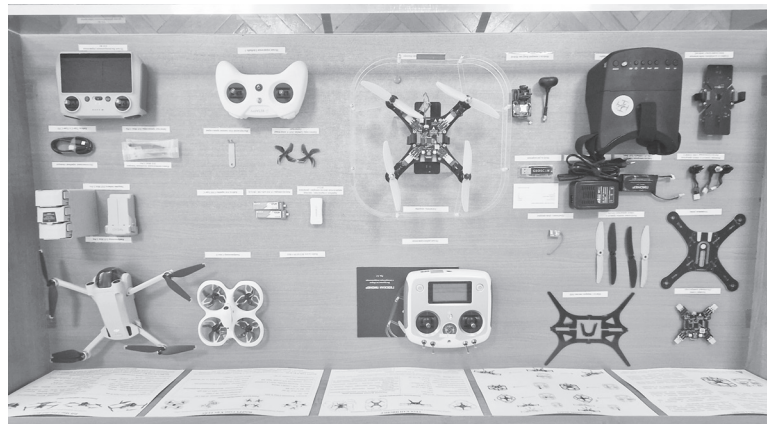


Рис. 2. Учебно-наглядный стенд «Устройство БЛА»

готовкой к экзаменационной сессии, столкнулся с малой посещаемостью данных занятий.

Решение данной ситуации смогли найти путем размещения учебных материалов в облачном хранилище военного института. Члены команды, которые не смогли присутствовать на видеотрансляции, в часы самостоятельной подготовки прибывали в компьютерные классы военного института и самостоятельно изучали упущенный ими материал. В конце изучения каждого модуля преподавательским составом (тренером и организатором) проводился срез знаний по изученному материалу.

Параллельно с теоретической осуществлялась и практическая подготовка, в ходе которой с курсантами были организованы тренировочные полеты на симуляторе в различных режимах. Процесс подготовки операторов БЛА включает использование специализированных симуляторов, позволяющих имитировать условия реального полета [5]. В ходе тренировок оператор осуществляет управление виртуальной моделью аппарата, отображаемой на экране в режиме реального времени, что обеспечивает развитие первичных навыков пилотирования и пространственной ориентации.

Обучение с применением симуляторов направлено на формирование устойчивых умений начального уровня управления БЛА. После освоения алгоритма взаимодействия с интерфейсом тренажера и успешного прохождения начальных сценариев полета обучаемый в течение 1–1,5 часов отрабатывает основные элементы управления: взлет, удержание аппарата на высоте до 1 метра, перемещение на ограниченное расстояние и посадку.

Учебные занятия проводились на систематической, ежедневной основе и завершались текущим контролем успеваемости, реализуемым через выполнение практико-ориентированных заданий как в среде программного симулятора, так и с использованием реального БЛА начального уровня.

На последующем этапе подготовки приоритетное внимание уделялось формированию устойчивых навыков предполетной подготовки и отработке уверенного управления БЛА в условиях, приближенных к реальному выполнению функциональных задач. В рамках лётной практики отрабатывались следующие элементы:

- проверка технической исправности компонентов комплекса, включая дополнительное оборудование (FPV-очки, шлемы и др.);
- полеты без использования средств FPV-наблюдения, направленные на развитие визуального контроля над аппаратом;
- полеты с применением FPV-оборудования, обеспечивающего эффект присутствия и контроль траектории от «первого лица»;
- выполнение базовых упражнений: вертикальный взлет, удержание аппарата в заданной

точке, развороты на месте, изменение направления движения (вперед, назад, вправо, влево), посадка.

В ходе практических занятий, проводимых в закрытых помещениях, осуществляется отработка комплекса базовых упражнений, направленных на развитие устойчивых навыков пилотирования. Основные из них включают:

- фигуру «восьмерка», предполагающую взлет, полет по предварительно заданной траектории с обходом препятствий и выполнением маневров по схеме «восьмерка», а также возвращение в исходную точку и посадку. Упражнение выполняется циклично 3–4 раза;

- облет препятствий, заключающийся в пролете вокруг природных или имитированных объектов с различных направлений, с последующим возвращением к стартовой позиции и повторным выполнением задания;

- пролет через препятствия, представляющий собой прохождение БЛА через последовательность рамок, установленных на разной высоте и с варьируемыми по размеру проемами. По мере повышения уровня сложности рамки располагаются в случайном порядке, требуя от оператора высокой точности управления.

По завершении каждого упражнения проводился детальный анализ его выполнения. Преподаватель (тренер) оценивал точность выполнения элементов, указывая на допущенные ошибки и формируя рекомендации по их устранению.

Значимым компонентом курса подготовки является обучение курсантов основам самостоятельного технического обслуживания БЛА, включая проведение регламентных и внеплановых процедур в условиях ограниченной материально-технической базы, что является критически важным при эксплуатации техники в различных условиях.

Второй этап (комплексный экзамен по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)») состоял из двух частей, целью которого являлась оценка полученных знаний, навыков и умений, в результате освоения материалов в рамках программы профессионального обучения (рис. 3).

Комплексный экзамен состоял из двух частей. Первая часть комплексного экзамена заключалась в проверке теоретических знаний и была реализована в формате дистанционного тестирования в режиме прокторинга. Тестовое задание предусматривало проверку теоретических знаний, полученных в ходе реализации программы профессионального обучения. Оценивание осуществлялось в формате онлайн-тестирования, которое участник проходил в индивидуальном кабинете на специализированной



Рис. 3. Схема проведения комплексного экзамена

образовательной платформе Конкурса в строго регламентированные временные интервалы. Пройти тестирование можно только один раз.

Для получения допуска к выполнению практической части комплексного экзамена участнику необходимо было набрать не менее 60 баллов по результатам теоретического тестирования. При получении менее 60 баллов конкурсант считался не прошедшим контрольный этап, в связи с чем не допускался к практическому испытанию, не получал документы, подтверждающие освоение программы профессионального обучения и сертификат о прохождении обучения, а также утрачивал право на дальнейшее участие в конкурсных мероприятиях.

В результате сдачи теоретической части экзамена все курсанты преодолели установленный порог в 60 баллов и были допущены к практической части экзамена.

Вторая часть комплексного экзамена заключалась в проверке практических навыков и была реализована в виде выполнения квалификационного практического задания по управлению БЛА в режиме прокторинга. Целью данной части была проверка практических навыков в точном прохождении трассы БВС мультироторного типа с использованием FPV-оборудования (или без FPV-оборудования).

Необходимо было аккуратно пройти 2 раза заданный маршрут по траектории «восьмерка» на высоте 1–1,5 метра, не касаясь элементов трассы (рис. 4).

В результате сдачи практической части экзамена все курсанты преодолели установленный порог в 80 баллов, что позволило каждому участнику команды получить свидетельство об освоении профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)» и перейти к следующему этапу.

Третий этап «Зарница». Целью данного этапа является оценка способности участников направления «Зарница» применять в дистанционном формате КБЛА типа «Геоскан Пионер» и наземные робото-

технические платформы типа «ОмегаБот» для решения транспортных задач и моделирования киберфизического противодействия. Дополнительно этап ориентирован на формирование у участников ключевых компетенций в области беспилотных технологий и стимулирование их интереса к инженерному творчеству и проектной деятельности. Место проведения этапа «Зарница» конкурса в удаленном формате – автономная некоммерческая организация «Федеральный центр беспилотных авиационных систем», расположенная в индустриаль-

ном парке «Руднево» (г. Москва).

В рамках данного этапа были изучены основы дистанционного управления БЛА и робототехническими транспортными средствами (далее – РТС) при помощи автоматизированных рабочих мест.

По завершении обучающего этапа подготовки к соревнованиям «Зарница» итоговая аттестация участников Всероссийского конкурса проходила в формате практико-ориентированного экзамена, включающего моделирование производственных ситуаций, приближенных к реальности, в рамках которых команды должны были продемонстрировать умения решать прикладные задачи, характерные для их профессиональной сферы.

Этап «Зарница» был проведен в формате дистанционных игр с командами соперников в режиме реального времени. Дополнительно в период про-

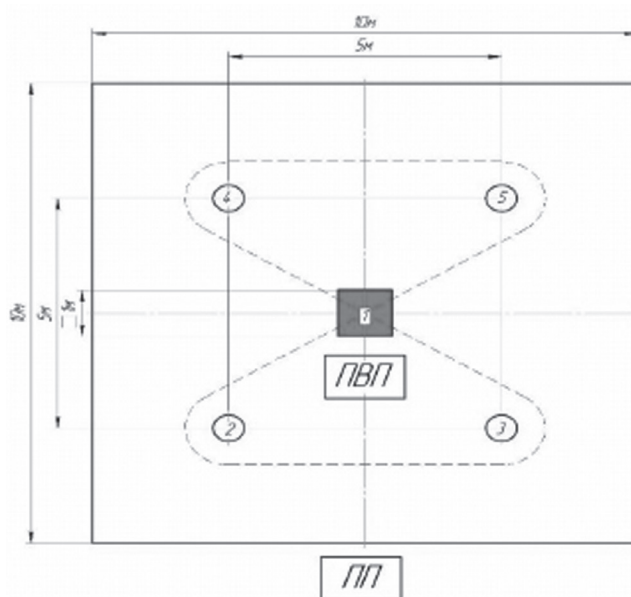


Рис. 4. Траектория полета БВС и расположение ПВП, ПП и элементов трассы (препятствия) на площадке для выполнения практического задания

ведения этапа «Зарница» был организован конкурс «Сборка Сим» от партнера проекта компании «Квадросим». Целью данного дополнительного конкурса была проверка умения сборки БВС типа «Геоскан Пионер» в виртуальном пространстве с применением симулятора «Сборка Сим».

Четвертый этап конкурса, названный «Авиационная работа», был направлен на оценку навыков участников в использовании БЛА и наземных РТС для выполнения профильных задач, поставленных такими организациями, как ОАО «РЖД», АО «Почта России» и другими потенциальными заказчиками, включая силовые структуры. Этап проходил в дистанционном формате: конкурсные задания реализовывались с помощью предварительно запрограммированных БАС и РТС на специализированной площадке «Кибердром», действующей при автономной некоммерческой организации «Федеральный центр беспилотных авиационных систем».

Программирование БЛА и РТС по полетным заданиям выполнялось на языке программирования Python. Данный язык программирования в рамках учебных дисциплин военного института не изучается, его основы были изучены курсантами непосредственно в ходе четвертого этапа, в рамках которого участники команды, получив полетное задание, осуществили программирование БЛА и РТС для выполнения в автономном режиме авиационных работ и специальных задач.

Всего за период с 2023 г. по 2025 г. в рамках данного конкурса 31 курсант военного института получил свидетельство государственного образца об освоении профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой

30 килограммов и менее)»:

- 2022–2023 г. – 1 участник;
- 2023–2024 г. – 8 участников;
- 2024–2025 г. – 22 участника.

Анализ современных тенденций в военном деле и гражданских отраслях демонстрирует стремительное развитие беспилотных авиационных систем. Их внедрение приводит не только к дополнению традиционных методов ведения боевых действий, но и к трансформации принципов военного искусства, а также к появлению новых возможностей в экономике и социальной сфере.

Опыт участия Саратовского военного института в конкурсе «Кибердром» подтверждает необходимость комплексного подхода к подготовке операторов БЛА, включающего:

- теоретическое обучение;
- отработку навыков на симуляторах;
- практические полеты;
- участие в соревнованиях для совершенствования мастерства.

Достижения курсантов (включая призовые места на всероссийских конкурсах) свидетельствуют об эффективности применяемых методик. Однако для дальнейшего развития направления важно:

- расширять материально-техническую базу;
- внедрять современные программные решения;
- повышать гибкость учебных программ с учетом динамично меняющихся технологий.

Реализация национального проекта «Беспилотные авиационные системы» и аналогичных инициатив будет способствовать укреплению кадрового потенциала России в этой стратегически важной сфере.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ: послед. ред. // СПС «КонсультантПлюс»: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ (дата обращения: 10.05.2025).

2. Государственный военный стандарт ГОСТ РВ 0101-002-2018. Робототехнические комплексы военного назначения. Термины и определения. Издание официальное. – М.: Стандартинформ, 2018.

3. Что такое БПЛА: какие они бывают и где используются? – URL: <https://hi-tech.mail.ru/review/100586-bpla/ysclid=m3vvajw6di657796492#anchor168544559925299318> (дата обращения: 10.05.2025).

4. Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2023 г. № 1630-р: послед. ред. // Гарант.ру: сайт. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407003744/> (дата обращения: 10.05.2025).

5. Перспективные направления деятельности и подготовки кадров в сфере беспилотной авиации и космических систем. Результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России. Вып. 14. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова», 2023. – 250 с.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 79 %.

Статья поступила в редакцию 27.05.2025; одобрена после рецензирования 10.06.2025; принята к публикации 25.02.2026.

Перспективы применения аддитивных технологий в целях обеспечения обороны и безопасности государства

Potential applications of additive technologies for ensuring national defense and security

Д.О. Сущенко¹ ©, А.С. Жеребцов² © D.O. Sushchenko¹ ©, A.S. Zherebtsov² ©

^{1,2} Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: SushchenkoDO@rosgvard.ru

² E-mail: zherebtsovas@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются технологические, организационные и правовые перспективы применения аддитивных технологий в системе обеспечения обороны и безопасности государства. Анализируется потенциал аддитивных технологий для повышения устойчивости логистики, сокращения рисков морального и коммерческого устаревания комплектующих, ускорения ремонта и модернизации, а также для развития компетенций цифрового проектирования и управления жизненным циклом изделий.

Abstract. The article focuses on technological, organizational, and legal prospects for using additive technologies in national defense and security system. It analyzes the potential of additive technologies to improve the logistics stability, reduce risks of parts obsolescence and depreciation, speed up maintenance and modernization as well as to develop competencies in digital design and product life cycle management.

Ключевые слова: аддитивные технологии; аддитивное производство; оборонно-промышленный комплекс; логистика; ремонт; двойное назначение

Keywords: additive technologies; additive manufacturing; military-industrial complex; logistics; maintenance; dual-purpose

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Сущенко Д.О., Жеребцов А.С. Перспективы применения аддитивных технологий в целях обеспечения обороны и безопасности государства // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 36–42.

Аддитивные технологии (далее – АТ), часто обозначаемые как 3D печать, в последние годы перешли из статуса вспомогательного средства ускоренного прототипирования в класс промышленных методов изготовления деталей, применимых к полимерам, металлам, композитам и ряду специальных материалов. Методологически АТ базируются на создании физического объекта по электронной геометрической модели путём добавления материала, как правило, слой за слоем, что фиксируется и в национальной терминологии аддитивного производства [1, С. 1]. Данная особенность принципиально меняет «географию» производства, позволяя переносить часть операций туда, где ранее существовали лишь эксплуатация и ремонт.

Для обороны и безопасности государства интерес к АТ обусловлен способностью повышать устойчивость логистики и снижать уязвимость цепочек поставок, особенно в условиях нестабильной внешней среды и ограничений по доступу к производственной базе. Современные тенденции развития АТ показывают, что АТ должны

применяться для устойчивости логистики, трансформации операций технического обслуживания и улучшения самообеспечения, при этом подчёркивается необходимость защищённой киберфизической инфраструктуры и процессов на всём жизненном цикле производства продукции [5, С. 3–4].

В Российской Федерации развитие АТ рассматривается как межотраслевая задача, направленная на формирование конкурентоспособной отрасли за счёт развития научно-технического и кадрового потенциала, модернизации мощностей, освоения приоритетных технологий и совершенствования нормативно-правовой базы для удовлетворения потребностей государства и заказчиков [2, С. 2].

Для оборонно-промышленного развития АТ приобретают особую значимость в связи с тем, что государственный заказ, предъявляя повышенные требования к качеству, надежности и безопасности продукции, объективно ограничивает темпы внедрения сложных технологий. В этих условиях АТ выступают инструментом,

способным повысить производственную гибкость и обеспечить устойчивое покрытие государственного спроса без снижения установленных стандартов.

Обсуждать применение АТ в оборонной сфере целесообразно начинать с пояснения базовых понятий. Под аддитивным производством понимается способ изготовления деталей на основе электронной трехмерной модели, причём изделие формируется последовательно, слой за слоем, путем добавления материала [1, С. 1].

В практическом смысле данный процесс часто ассоциируется с использованием 3D-принтера – специализированного оборудования, предназначенного для физической реализации цифровой модели. Однако важно учитывать, что 3D-принтер представляет собой лишь один из элементов более сложной аддитивной системы. Полноценное аддитивное производство включает в себя программное обеспечение для проектирования и подготовки данных, материалы и вспомогательное оборудование, операции постобработки, а также процедуры контроля качества. Таким образом, в условиях оборонно-промышленного комплекса объектом внедрения выступает не отдельное оборудование аддитивного производства, а совокупность взаимосвязанных технологических, программных и контрольных процедур, образующих целостный производственный процесс с регламентируемыми параметрами надежности и безопасности продукции.

Системный подход к внедрению АТ предполагает учет проблемы технологического устаревания, которая наиболее отчетливо проявляется на этапах ремонта и материально-технического обеспечения, характеризующихся длительными и специфическими жизненными циклами оборонной продукции.

Один из ключевых потенциалов АТ для обороны и защиты государства связан с возможностью воспроизводства компонентов. Вместе с тем, практическая результативность такого подхода определяется скоростью и обоснованностью процедур квалификации аддитивного производства

деталей с точки зрения их безопасности и пригодности к эксплуатации [6, С. 2]. В этом контексте АТ не устраняют необходимость формирования доказательной базы, а, напротив, усиливают её зависимость от параметров производственного процесса и качества исходных данных (рис. 1).

Перспективы применения АТ в целях обороны и защиты государства целесообразно анализировать через несколько сценариев, различающихся по месту производства и уровню риска (рис. 2).

Централизованное аддитивное производство, реализуемое в тыловых и заводских условиях, представляется наиболее управляемым и технологически предсказуемым сценарием применения АТ в оборонной сфере. Именно в таких условиях проще обеспечить стабильность исходных материалов, воспроизводимость параметров процесса, полный цикл постобработки и испытаний, а также функционирование единой системы квалификации изделий. На данном уровне АТ демонстрируют наибольшую эффективность при изготовлении малых и ограниченных серий, а также деталей, выпуск которых традиционными методами сопряжен с высокими затратами на специализированную оснастку и длительную подготовку производства.

Сценарий использования АТ в ремонтной инфраструктуре прежде всего ориентирован на сокращение сроков восстановления вооружения, военной и специальной техники и на снижение зависимости от поставок редких или снятых с производства комплектующих.

В этом контексте ключевое значение приобретает не столько сам процесс печати, сколько формирование согласованной цифровой среды, включающей обмен верифицированными трехмерными моделями, управление данными о материале и процессе, а также сопряжение аддитивного производства с существующими механизмами закупок и снабжения [4, С. 4]. При данном сценарии происходит трансформация ремонтных подразделений из периферийных элементов системы обеспечения в полноценные узлы цифрового производственного контура. Сценарий распреде-

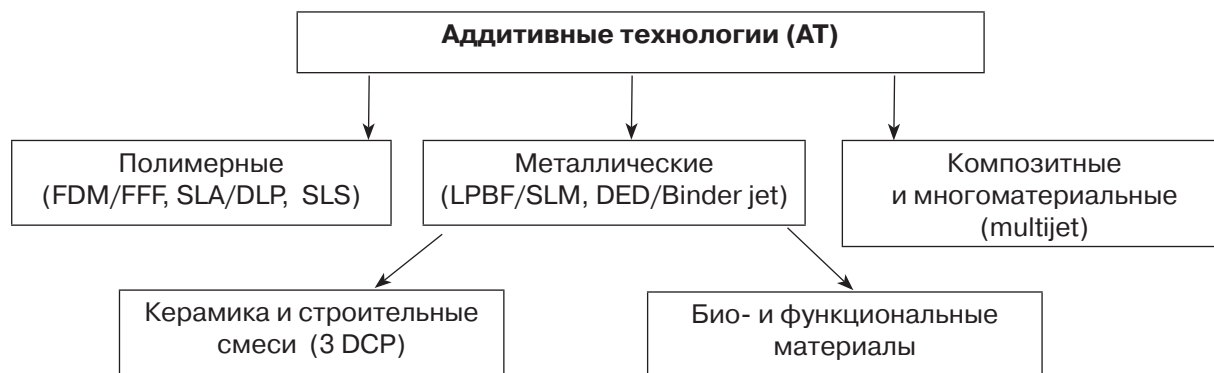


Рис. 1. Обобщенная классификация аддитивных технологий по группам материалов и процессов



Рис. 2. Возможности аддитивных технологий в целях обороны и защиты государства

ленного аддитивного производства, реализуемого вблизи места потребления, обладает высокой оперативной привлекательностью, однако одновременно характеризуется наибольшей технической сложностью. Его практическая реализация требует дифференцированного подхода к квалификации и допуску изделий в зависимости от их функционального назначения и допустимых последствий отказа.

В условиях ограниченных возможностей контроля качества и испытаний на передовых позициях это объективно сужает номенклатуру деталей, допустимых к изготовлению, повышает требования к защищенности цифровой инфраструктуры и прослеживаемости данных процесса [5, С. 3–4; 2, С. 10].

Наиболее стратегически значимым представляется сценарий разработки изделий, изначально спроектированных с учетом возможностей и ограничений АТ. В этом случае аддитивное производство перестает быть вспомогательным инструментом и становится основой для изменения логики проектирования, снабжения и поддержки изделий на всем протяжении их жизненного цикла.

Такой подход способен привести к качественному сдвигу в организации оборонного производства, однако его реализация требует внедрения принципов проектирования под АТ, глубокой интеграции с системами управления жизненным циклом изделий и формирования устойчивых процедур допуска и верификации.

С точки зрения обороны ключевой вопрос заключается в том, какие именно элементы цепочки поставок улучшаются при использовании АТ. Данные технологии не уничтожают логистику, а перераспределяют её нагрузку. Вместо перевозки большого количества номенклатурных позиций возрастает роль управления данными распределения сырья и контроля пригодности моделей. При корректной организации это позволяет уменьшить объём физического склада и ускорить восполнение потребности, особенно для редких и нестандартных деталей.

Анализ практики эксплуатации вооружения, военной и специальной техники показывает, что сочетание длительных циклов платформ и ограниченной доступности поставщиков запасных частей приводит к ситуации, при которой поддержание необходимого уровня готовности всё чаще требует нестандартных решений, включая воспроизводство отдельных компонентов малыми партиями [6, С. 2]. В этих условиях АТ создают предпосылки для перехода к модели производства по требованию, позволяя сокращать сроки восстановления техники и снижать зависимость от внешних поставок.

Практика применения АТ в оборонной сфере также свидетельствует о том, что наибольший эффект достигается при устранении дефицита запасных частей, обусловленного как техническим, так и коммерческим устареванием, а так-

же чрезмерной продолжительностью поставок [3, С. 7]. В этом контексте особое значение приобретает системный анализ управляемого инвентаря, позволяющий выявлять номенклатуру компонентов, наиболее подходящих для аддитивного производства. Отсюда следует вывод о том, что внедрение АТ в оборонно-промышленный комплекс должно начинаться не с разрозненных инициатив, а с целенаправленного аналитического отбора деталей по совокупности критериев дефицитности, функциональной критичности, возможности обеспечения контроля качества и ожидаемого эффекта по времени восстановления.

В практической реализации цифрового склада принципиально то, что хранятся не только геометрии, но и технологические маршруты, допустимые площадки изготовления и требования к контролю. Таким образом, логистический эффект обусловлен не просто наличием принтера, а наличием управляемого контура данных, обеспечивающего повторяемость и юридическую определённость.

В оборонном контуре переход к АТ невозможен без формализации требований к качеству и квалификации процессов. Отличие АТ от многих традиционных методов производства заключается в высокой чувствительности к режимам печати и состоянию сырья. Поэтому квалификация должна включать контроль входного сырья, контроль процесса и подтверждение свойств готового изделия.

Важным элементом является стремление к унификации определений риска на уровне ведомств, что снижает вероятность фрагментации практик и позволяет быстрее масштабировать успешные решения.

Отдельного внимания требует постобработка и неразрушающий контроль. Для металлических изделий постобработка часто необходима для снятия внутренних напряжений, повышения плотности и стабилизации свойств; для полимеров важны режимы отвердевания, усадка и старение. В оборонном применении итоговый допуск должен учитывать весь маршрут «печать – постобработка – контроль», а значит инфраструктура внедрения должна включать не только аддитивные установки, но и оборудование контроля, протоколы испытаний и системы прослеживаемости.

АТ формируют специфическую поверхность угроз: цифровое вмешательство может привести к физическим последствиям. На практике это означает необходимость управления доступом к моделям, проверки целостности данных, а также контроля конфигурации программного обеспечения оборудования.

Помимо киберрисков возникает риск неконтролируемого распространения технологий

двойного назначения. Отмечается рост военной применимости АТ и параллельное развитие практик изготовления оружия вне традиционного военного домена, что усложняет режимы контроля и мониторинга [7, С. 5–6]. Для государства это означает необходимость сочетать развитие легитимной промышленной базы, защиту данных и экспортный контроль по критически значимым компонентам.

Внедрение АТ в оборонной сфере объективно требует выстраивания механизмов защиты технологических и инвестиционных результатов от несанкционированного распространения, а также соблюдения установленных ограничений в сфере внешнеэкономического и экспортного регулирования [5, С. 4].

В национальном контуре данная задача может быть решена за счёт дифференциации уровней доступа к цифровым моделям и технологическим маршрутам, применения средств криптографической аутентификации и целостности данных, а также формирования процедур аудита для производственных площадок, допущенных к изготовлению определённых классов изделий. Такой подход позволяет связать техническую реализацию аддитивного производства с требованиями информационной и технологической безопасности.

Отдельного внимания требует правовое сопровождение аддитивного производства, прежде всего в части регулирования интеллектуальной собственности и распределения ответственности за конечное изделие.

Анализ показывает, что для аддитивно изготовленных компонентов необходима чёткая фиксация прав на цифровую документацию и ясное определение субъектов, несущих ответственность за безопасность и надёжность детали на различных этапах её жизненного цикла [6, С. 2] (рис. 3).

В условиях оборонной логистики, где в процессе могут последовательно участвовать разработчик конструкции, владелец исходных данных, оператор аддитивного оборудования, подразделение контроля и конечный эксплуатант, отсутствие формализованного распределения ответственности создаёт существенные институциональные риски. Без их предварительного разрешения практическое внедрение аддитивных технологий неизбежно сталкивается с организационными и правовыми барьерами, способными нивелировать технологические преимущества данного подхода.

Организационная перспектива внедрения АТ в обороне определяется тем, что технология требует междисциплинарных компетенций и устойчивых процедур. Российская стратегия развития АТ подчёркивает необходимость консолидации



Рис. 3. Возможности аддитивных технологий в целях обороны и защиты государства

усилий государства, науки и бизнеса для формирования благоприятного правового и делового климата и обеспечения технологического и кадрового потенциала [2, С. 3]. В оборонно-промышленном комплексе такой подход реализуется через сеть центров компетенций, способных выполнять функции квалификации моделей, испытаний, формирования библиотек и методик контроля, а также через создание типовых учебных программ.

Инфраструктура данных, обеспечивающая «цифровой склад» и цифровую нить, должна включать управление версиями, метаданными и правами доступа, а также механизмы фиксации результатов квалификации. Это означает, что внедрение АТ требует инвестиций не только в оборудование, но и в информационные системы и процессы управления жизненным циклом.

Отдельным вопросом является материальное обеспечение. Распределённая печать переносит логистическую нагрузку с готовых деталей на сырьё, расходники и обслуживание самих установок. Следовательно, устойчивость АТ-контуров определяется устойчивостью поставок полимеров, порошков, смол и иных материалов, а также процедурами контроля их качества, хранения и регенерации. Без этого распределённая модель может увеличить вариабельность свойств и снизить доверие к изделиям.

Таким образом, международная практика указывает на общий принцип: АТ становятся оборонно

значимыми тогда, когда они интегрированы в контур данных, стандартизации и обучения, а их применение регулируется риск-ориентированными процедурами. В противном случае высокие ожидания могут смениться разочарованием из-за затрат на сертификацию и сложности с обеспечением воспроизводимости, что также отмечается в исследованиях о барьерах внедрения [7, С. 5].

Российская стратегия развития АТ фиксирует межотраслевой характер и необходимость совершенствования нормативной базы для удовлетворения потребностей государства и иных заказчиков [2, С. 2].

Для обороны это означает, что потенциальные эффекты АТ зависят от того, насколько быстро будет сформирован комплекс стандартов и процедур, позволяющих безопасно применять детали АТ в жизненном цикле техники. Наличие в стратегии раздела по управлению рисками, включая риски финансирования и кадрового дефицита, подчёркивает, что внедрение рассматривается как системный процесс, чувствительный к макроусловиям [2, С. 24–25].

Исследовательские работы в области контроля вооружений и безопасности обращают внимание на двойственную природу АТ. Их промышленная реализация требует существенных ресурсов, но одновременно снижается порог для производства отдельных компонентов и возрастает роль цифровых данных. Отмечается расширение во-

енной применимости и появление практик производства оружия вне оборонно-промышленного комплекса [7, С. 5–6].

Это формирует новый контур рисков, где объектом регулирования становятся не только станки и материалы, но и цифровые модели и их распространение. Формирование экономически устойчивой модели внедрения АТ часто означает переход от проектного подхода к портфельному управлению, когда отбирается группа задач с ожидаемым эффектом в готовности и устойчивости.

Наличие целевых показателей развития отрасли, включая оценку рынка и динамику продаж оборудования и услуг, в стратегических документах позволяет рассматривать АТ как растущую индустрию, а не разовый проект [2, С. 20–23]. Для оборонного заказчика это важно тем, что экономическая устойчивость зависит от широты промышленной кооперации и доступности компетенций на рынке.

В логистических системах обороны значимым источником затрат выступает хранение номенклатурных запасов, особенно если речь идёт о деталях редкого спроса, но высокой критичности. Переход части таких позиций в режим «цифрового склада» способен снизить потребность в складских площадях и улучшить управляемость запасов, однако экономия возможна лишь при наличии процедур управления данными и приёмами, нашедших практическую реализацию.

Экономическая результативность внедрения аддитивных технологий в оборонной сфере, как правило, не сводится к прямому снижению себестоимости отдельной детали. На ранних этапах применения высокие затраты на специализированные материалы, квалификацию персонала и процедуры контроля качества способны существенно ограничивать ценовой эффект аддитивного производства.

Вместе с тем, в оборонной экономике используется расширенное понимание эффективности, основанное на категории стоимости, которая охватывает не только цену изготовления изделия, но и издержки, связанные с простоем техники,

необходимостью срочной доставки, рисками срыва поставок и потерями, возникающими при невозможности своевременного выполнения поставленных задач.

С этой точки зрения АТ следует рассматривать не изолированно как альтернативный способ производства, а как инструмент повышения устойчивости логистических процессов и уровня самообеспечения оборонной системы [5, С. 3–4]. Их ценность проявляется в способности снижать совокупные потери в течение жизненного цикла вооружения и военной техники, даже при отсутствии немедленного выигрыша по себестоимости отдельного компонента.

В научном плане это обуславливает необходимость оценки эффективности АТ на основе интегрального эффекта в рамках жизненного цикла изделия, а не через сопоставление стоимости изготовления единицы продукции с традиционными методами производства.

Перспективы применения АТ в интересах обороны и безопасности государства определяются не столько наличием оборудования, сколько способностью сформировать доверенный цифрово-производственный контур. АТ дают потенциал повышения устойчивости логистики, снижения негативных эффектов устаревания, ускорения ремонта и развития новых конструкций. Одновременно они предъявляют повышенные требования к квалификации процессов, прослеживаемости и кибербезопасности данных, а также к правовым режимам ответственности и контроля распространения.

Наиболее рациональной представляется гибридная модель: централизованные квалифицированные мощности и центры компетенций обеспечивают разработку, испытания и верификацию моделей и процессов, а распределённые площадки ближней печати работают в рамках защищённой цифровой нити, единой терминологии и стандартов качества.

В этой конфигурации АТ становятся инструментом повышения готовности и устойчивости, оставаясь управляемыми с точки зрения рисков и правового регулирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ Р 57558-2025 (ИСО/АСТМ 52900:2021) «Национальный стандарт Российской Федерации. Аддитивные технологии. Базовые принципы. Термины и определения» (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 20.03.2025 г. № 191-ст). – М.: Стандартинформ, 2025.
2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 14 августа 2021 г. № 1913-р «Об утверждении Стратегии развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 16.12.2025).
3. Defence Advanced Manufacturing Strategy. – London: UK Ministry of Defence, 2025. – URL: <https://www.gov.uk/government/publications/defence-advanced-manufacturing-strategy> (дата обращения: 16.12.2025).
4. DLA Additive Manufacturing Implementation Plan for DoDI 5000.93. – Defense Logistics Agency, 2022: [сайт]. – URL: https://www.dla.mil/Portals/104/Documents/InformationOperations/Research%20and%20Development/DLA%20Additive%20Manufacturing%20Implementation%20Plan_01Jun2022.pdf?ver=iONnPBInAnUuLhTi6dyQQ%3D%3D (дата обращения: 16.12.2025).
5. DoDI 5000.93. Use of Additive Manufacturing in the DoD – Washington, DC: U.S. Department of Defense, 2021: [сайт]. – URL: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/500093p.PDF> (дата обращения: 16.12.2025).
6. Ladetto Q. Additive Manufacturing and Obsolescence Management in the Defence Context. – Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2017: [сайт]. – URL: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/PE100/PE171/RAND_PE171.pdf (дата обращения: 16.12.2025).
7. Suckau L. Additive Manufacturing in the Military Technology Sector: Application and Proliferation of an Emerged Technology. – Frankfurt am Main: PRIF Report, 2025: [сайт]. – URL: https://www.prif.org/fileadmin/Daten/Publikationen/Prif_Reports/2025/PRIF_3_2025_barrierefrei.pdf (дата обращения: 16.12.2025).
8. Valtonen I., Rautio S., Salmi M. Capability development in hybrid organizations: enhancing military logistics with additive manufacturing // Progress in Additive Manufacturing: [сайт]. – URL: https://research.aalto.fi/files/89252187/Capability_development_in_hybrid_organizations.pdf (дата обращения: 16.12.2025).

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 94 %.

Статья поступила в редакцию 25.12.2025; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Особенности защиты объектов в местах проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий

Features of protecting facilities at venues for large socio-political and sports events

И.В. Мороз © I.V. Moroz ©

Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация
E-mail: MorozIV@rosgvard.ru

Аннотация. В статье отражены особенности и рекомендации по защите ИТСО объектов в местах проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий. Проведение крупномасштабных мероприятий требует комплексного подхода к вопросам безопасности, основанного на интеграции правовых механизмов, технологических инноваций и чётких процедур взаимодействия сил правопорядка и организаторов.

Abstract. The article reflects special features and provides recommendations on how to protect technical security equipment of facilities at venues for large socio-political and sports events. Major events require a comprehensive security approach, based on the integration of legal mechanisms, technology innovations and clear procedures for cooperation between law enforcement forces and event organizers.

Ключевые слова: инженерно-технические средства охраны; технические средства охраны; объект; антитеррористическая защищенность; защита; безопасность

Keywords: engineering and technical security equipment (ITSO); technical security equipment (TSO); facility; anti-terrorist security; protection; security

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Мороз И.В. Особенности защиты объектов в местах проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 43–52.

Проведение крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий в Российской Федерации сопряжено с повышенными рисками террористических, криминальных и техногенных угроз. В условиях роста сложности и масштабов таких событий – от международных форумов до спортивных соревнований мирового уровня – обеспечение антитеррористической защищенности объектов становится задачей стратегического значения. Современная модель безопасности опирается на принцип комплексного, многоуровневого подхода, в котором ключевую роль играют нормативно-методические основы, инженерно-технические решения и интегрированные системы защиты.

Накопленный опыт проведения Олимпийских игр в Сочи (2014), Чемпионата мира по футболу FIFA (2018) и других мероприятий высокого уровня позволил сформировать отечественную систему обеспечения безопасности, основанную на дифференциации объектов по категориям угрозы, зонировании территорий, строгом контроле доступа и применении передовых технических средств охраны (далее – ТСО). Однако актуальность дальнейшей разработки и систематизации этих подходов сохраняется: с одной стороны, из-за динамично меняющейся обстановки, с другой –

из-за необходимости балансировать между максимальной защитой и функциональной эффективностью объектов, особенно временных или многоцелевых.

Настоящая статья направлена на анализ и обобщение современных требований к обеспечению антитеррористической защищенности объектов массовых мероприятий, с акцентом на интеграцию инженерных, технических и организационных мер. Рассматриваются ключевые компоненты системы безопасности: контрольно-пропускной режим, периметральная защита, система контроля и управления доступом (далее – СКУД), система охранно-тревожной сигнализации (далее – СОТС), система охранная телевизионная (далее – СОТ), видеонаблюдение, охранное освещение, технические средства осуществления контроля (далее – ТСОК) и системы электропитания. Особое внимание уделяется устранению внутренних противоречий в нормативных требованиях и формированию гибкой, отказоустойчивой архитектуры, способной адаптироваться под специфику каждого мероприятия. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью повышения надежности, эффективности и научной обоснованности практик обеспечения безопасности в условиях растущих вызовов современности.

Согласно федеральному законодательству, антитеррористическая защищенность объекта определяется как состояние защищенности зданий, сооружений, территорий и мест массового пребывания людей, препятствующее совершению террористического акта (п. 6 ст. 3 Федерального закона № 35-ФЗ [2], п. 2 ст. 2 Федерального закона № 256-ФЗ [3]). Инженерно-техническая защита подобных объектов регламентируется Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ [4], в соответствии с которым меры безопасности должны реализовываться на всех этапах жизненного цикла объекта – от проектирования до эксплуатации, реконструкции и капитального ремонта.

Для обеспечения пропорциональности мер безопасности уровню угрозы применяется система категорирования объектов, основанная на оценке потенциальных последствий террористического акта. Так, для мест массового пребывания населения применяются критерии, установленные Постановлением Правительства РФ от 25 марта 2015 г. № 272 [4], а для спортивных сооружений – специализированные требования Постановления Правительства РФ от 6 марта 2015 г. № 202 [5]. В случае, если объект одновременно используется для спортивных и иных общественно значимых мероприятий, категория устанавливается по наиболее строгому из применимых нормативных актов, что исключает дублирование и обеспечивает единообразие подходов.

Одним из ключевых элементов современной модели безопасности является зонирование территории объекта. Для целей планирования и управления доступом объект с прилегающей территорией условно разделяется на четыре функциональные зоны:

Зона № 1 – непосредственное место проведения мероприятия (игровое поле, сцена, площадка);

Зона № 2 – зрительские сектора, фойе, точки общественного питания и сервисные помещения;

Зона № 3 – прилегающая инфраструктура: парковки, зоны СМИ, гостеприимства, выставочные павильоны;

Зона № 4 – внешняя зона, включающая подъездные пути, площадки для накопления зрителей и остановки общественного транспорта.

Зоны № 2 и № 3 дополнительно дифференцируются на общественные и служебные зоны, что позволяет строго регулировать доступ различных категорий персонала и посетителей: от VIP-персон и спортсменов до представителей СМИ, обслуживающего персонала и сотрудников экстренных служб. Каждая категория обеспечивается отдельными входами и досмотровыми маршрутами, что минимизирует риски конфликтов потоков и повышает эффективность контроля.

Предложенный подход – основанный на четкой нормативной базе, дифференциации объектов по категориям риска и функциональному зонированию

территории – обладает рядом значимых преимуществ.

Во-первых, он обеспечивает пропорциональность мер безопасности уровню реальной угрозы, что позволяет избежать избыточного расходования ресурсов на объектах низкого риска и сосредоточить усилия там, где последствия теракта могут быть катастрофическими.

Во-вторых, единая система зонирования (четыре основные зоны с подразделением на общественные и служебные) создает прозрачную архитектуру управления доступом, минимизируя пересечение потоков VIP-персон, зрителей, персонала и спецслужб, что снижает как риски безопасности, так и логистические сложности.

В-третьих, четкая привязка требований к конкретным нормативным актам обеспечивает правовую определенность и упрощает проектирование и экспертизу объектов.

Вместе с тем, данный подход имеет и определенные ограничения. Основной недостаток – жесткость категоризации, которая не всегда учитывает динамику угроз: объект может быть отнесен к низкой категории за день до мероприятия, но стать мишенью из-за политической конъюнктуры. Кроме того, формальное зонирование не всегда реализуемо на практике, особенно на исторических объектах, реконструируемых площадках или в условиях плотной городской застройки, где физическое разделение зон № 3 и № 4 затруднено. Наконец, четкое разграничение доступа требует значительных людских и технических ресурсов, что может быть непосильно для региональных мероприятий с ограниченным бюджетом.

Таким образом, несмотря на отдельные ограничения, описанный подход остается наиболее сбалансированным и системным решением для обеспечения антитеррористической защищенности массовых мероприятий в современных условиях. Его дальнейшее совершенствование должно быть направлено на гибкость категорирования (с учетом оперативной разведывательной информации), адаптацию зонирования под архитектурные особенности объектов и развитие модульных, масштабируемых решений, доступных для широкого круга организаторов.

Особое внимание уделяется эвакуационной безопасности. Согласно современным требованиям, конструктивные параметры объекта должны обеспечивать вывод зрителей в безопасную зону в течение восьми минут. При этом пути эвакуации для зрителей проектируются независимо от маршрутов служебного персонала, а аварийные выходы оснащаются устройствами экстренного открывания (типа «Антипаника»). В то же время входные группы организуются таким образом, чтобы обеспечить прямой маршрут движения без необходимости изменения направления – это требование необходимо для снижения паники и ускорения массового прохода. Несмотря на кажущуюся сложность, реализация таких требований является ключевым элементом обеспечения безопасности массовых мероприятий.

щееся противоречие, данные принципы совместимы при грамотном архитектурном решении, предусматривающем отдельные, но параллельные потоки.

Требование эвакуации зрителей в течение 8 минут, закрепленное в нормативной практике, базируется на расчетах, предполагающих упорядоченное движение при штатных условиях. Однако следует понимать, что в реальных чрезвычайных ситуациях – особенно при панике, давке или наличии значительного числа маломобильных групп населения (далее – МГН) – этот показатель может быть скорректирован. Для минимизации рисков реализуется комплекс компенсирующих мер: эвакуационные маршруты проектируются с избытком пропускной способности, пути зрителей и служебного персонала разделены, на выходах устанавливаются устройства «антипаника», а для МГН предусматриваются выделенные зоны ожидания и сопровождение сотрудниками. Дополнительно система оповещения обеспечивает дублирование информации через звуковые, речевые и визуальные каналы, что снижает уровень дезориентации и способствует сохранению контроля над толпой даже в условиях высокого стресса.

Таким образом, 8 минут – не абсолютный предел, а целевой ориентир, достижимый за счет системного подхода к эвакуационной устойчивости. Существенной проблемой остается согласование требований к времени досмотра и пропускной способности КПП. Расчет, основанный на нормативе 150 человек/час на один досмотровый проход (соответствующий 24 секундам на одного человека), выявляет необходимость в значительном количестве контрольных точек при пиковой нагрузке (до 70 % вместимости объекта за час до начала мероприятия). В реальных условиях это требует гибкого подхода: применения временных КПП, многоуровневого досмотра, предварительной аккредитации и использования технологий автоматической идентификации (турникеты с распознаванием лиц, QR-коды, биометрия), что позволяет оптимизировать поток без снижения уровня безопасности.

Важно также отметить, что требования к инженерному обустройству периметра различаются в зависимости от статуса объекта. Стационарные сооружения могут оборудоваться ограждениями на фундаменте высотой не менее 2,5 м, в то время как для временных мероприятий допускается применение мобильных ограждений быстрого развертывания, обеспечивающих достаточный уровень противотаранной и противопехотной защиты. Такой подход устраняет противоречие между требованием «непроницаемости» и необходимостью временного характера инфраструктуры.

Аналогично, требования к освещенности КПП приведены в соответствие с функциональной нагрузкой:

75 лк – в операторских и коридорах для персонала (требуется точная работа с оборудованием);

20 лк – в пешеходных проходах (обеспечение базовой видимости);

5 лк – на открытых досмотровых площадках (при условии использования специализированного досмотрового освещения, включаемого по необходимости).

Таким образом, общая освещенность зоны досмотра обеспечивается не только стационарным, но и дополнительным направленным освещением, что устраняет ранее выявленное несоответствие.

Современная модель обеспечения антитеррористической защищенности объектов проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий базируется на принципе многоуровневой, интегрированной безопасности, в которой ключевую роль играют ТСО, которые, согласно действующим нормативным актам, предназначены для решения четырех фундаментальных задач:

- обнаружение несанкционированного проникновения на охраняемые территории, здания и зоны;
- выявление противоправных действий в режиме реального времени;
- контроль и управление доступом различных категорий лиц и транспортных средств;
- идентификация и локализация запрещенных предметов и веществ, включая взрывчатые материалы, оружие, радиоактивные и химические угрозы.

Эффективность ТСО напрямую зависит от их системной интеграции: отдельные подсистемы (видеонаблюдение, контроль доступа, тревожная сигнализация) должны функционировать не изолированно, а как единый комплекс, управляемый с централизованного поста (Координационного штаба). Такой подход соответствует международным практикам и позволяет минимизировать временные задержки в принятии решений, повысить точность идентификации и снизить количество ложных срабатываний.

СКУД занимает особое место в архитектуре антитеррористической защищенности объектов, предназначенных для проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий. Ее роль выходит далеко за рамки простой фиксации факта прохода: СКУД выступает в качестве «нервной системы» всего комплекса безопасности, обеспечивая динамическое управление перемещением людей и транспорта в условиях строгого многоуровневого зонирования. Именно СКУД формирует первый и наиболее важный барьер на пути несанкционированного проникновения, одновременно обеспечивая бесперебойную логистику для аккредитованных участников.

На основе анализа опыта проведения крупнейших международных событий в Российской Федерации – Олимпийских игр в Сочи (2014), Чемпионата мира по футболу FIFA (2018), Всемирной зимней универсиады в Красноярске (2019) – сформирована трехуровневая структура доступа, ставшая стандартом для всех объектов высокой категории угрозы. Эта модель отражает не только функциональное назна-

чение зон, но и степень риска, связанного с каждой группой пользователей:

Общественная зона – предназначена для зрителей и посетителей, не имеющих специального допуска. Уровень проверки здесь ориентирован на предотвращение проноса запрещенных предметов и выявление лиц, находящихся в розыске.

Служебная зона – включает помещения для персонала, СМИ, организаторов, технических специалистов. Доступ регулируется с учетом зоны ответственности и временных рамок аккредитации.

Режимная зона – наиболее защищенная часть объекта, куда допускаются VIP-персоны, спортсмены, члены официальных делегаций и лица, находящиеся под государственной охраной. Здесь применяются усиленные меры идентификации и сопровождения.

Такая дифференциация соответствует принципу пропорциональности, закрепленному в Постановлениях Правительства РФ № 272[5] и № 202 [6], и позволяет избежать избыточного контроля на входах для зрителей, одновременно обеспечивая максимальную защиту критически важных зон.

Современная СКУД реализуется через три взаимосвязанные, но функционально независимые подсистемы, каждая из которых адаптирована под специфику соответствующей группы пользователей.

1. Подсистема контроля доступа посетителей основана на многофакторной идентификации: сканирование цифрового или бумажного билета (включая 2D/QR-коды с экрана смартфона) в сочетании с биометрической верификацией – распознаванием лица в режиме реального времени. Время верификации не превышает 5 секунд, что позволяет поддерживать пропускную способность на уровне 150 человек в час на один канал, соответствующую требованиям к пиковым потокам (до 70 % вместимости объекта за 1 час до начала мероприятия).

Система автоматически сверяет данные с централизованными базами, включая перечни лиц, ограниченных в доступе по решению суда или по оперативным данным органов безопасности. Это позволяет предотвратить использование поддельных билетов, выявить дубликаты и заблокировать доступ потенциально опасным лицам еще до их попадания в зону безопасности.

Турникеты оснащаются FullHD-камерами (разрешение 2048 1536) с ИК-подсветкой (не менее 40 диодов) и встроенным обогревателем, что обеспечивает надежную идентификацию даже в условиях полной темноты, контрового света или низких температур. Каждый проход фиксируется с привязкой к лицу, билету и времени, формируя цифровой след, который может быть использован в ходе уголовного расследования.

2. Подсистема контроля доступа обслуживающего персонала ориентирована на долгосрочную и гибкую аккредитацию. Персонал – от технических спе-

циалистов и сотрудников питания до журналистов и представителей маркетинговых партнеров – проходит верификацию по электронным пропускам с RFID-чипами, содержащими данные о зоне ответственности, времени действия и уровне допуска.

Система динамически управляет доступом: например, сотрудник получает право находиться только в зоне кухни и буфетов, но не может проникнуть в раздевалки спортсменов или зону гостеприимства. Такой подход реализуется через программируемые профили доступа, настраиваемые индивидуально для каждого сотрудника и обновляемые в реальном времени. Это минимизирует риски внутренних угроз и несанкционированного перемещения внутри объекта.

3. Подсистема контроля доступа транспортных средств обеспечивает автоматическую идентификацию автотранспорта по государственным регистрационным знакам (с использованием технологии ANPR – Automatic Number Plate Recognition) и/или дистанционно считываемым RFID-меткам. Ключевая задача – обеспечить беспрепятственный, но контролируемый пропуск категорий транспорта, имеющих право на упрощенный режим: официальные делегации, транспорт организаторов, медицинские и спасательные машины.

Особое значение имеет возможность мгновенного приоритетного проезда для специальных транспортных средств, участвующих в ликвидации чрезвычайных ситуаций (пожарные, скорая помощь, подразделения Росгвардии). Это достигается за счет автоматической сверки номера с базой предварительно аккредитованных ТС и дистанционного открытия шлагбаумов без остановки, что критически важно при реагировании на инциденты.

Все три подсистемы функционируют не изолированно, а в рамках единой информационной платформы, обеспечивающей аппаратную и программную интеграцию с другими компонентами комплекса безопасности:

- с системой видеонаблюдения – для визуального подтверждения личности и фиксации перемещений;
- с охранно-тревожной сигнализацией – для автоматической блокировки всех входов и въездов при срабатывании тревоги;
- с системой оповещения – для координации эвакуации и управления толпой;
- с Координационным штабом – для передачи данных о нарушителях в реальном времени.

Такая интеграция превращает СКУД из пассивного средства контроля в активный элемент превентивной безопасности: при обнаружении угрозы система может автоматически заблокировать проходы, вывести на мониторы изображения с камер, зафиксировать последние перемещения нарушителя и передать информацию в правоохранительные органы.

Важнейшей функцией СКУД является автоматическая разблокировка всех дверей, турникетов и шлагбаумов при пожаре или чрезвычайной ситуации.

Таким образом, СКУД на современных объектах массовых мероприятий представляет собой сложную, интеллектуальную модульную систему, сочетающую в себе функции контроля, управления, анализа и реагирования. Ее архитектура позволяет гибко адаптироваться под формат, масштаб и профиль угрозы каждого конкретного мероприятия – от региональных форумов до чемпионатов мирового уровня.

СКУД обеспечивает не только максимальную защиту от террористических и криминальных угроз, но и оперативную логистику, комфорт участников и эффективность постинцидентного анализа. Именно поэтому она справедливо рассматривается как центральный элемент современной модели антитеррористической защищенности, без которой невозможно обеспечить безопасность тысяч людей в условиях динамично меняющейся среды.

В условиях проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий функции видеонаблюдения претерпели качественную трансформацию: от пассивного «наблюдения» система переходит к активному оперативному управлению толпой и прогнозированию инцидентов. Эта эволюция обусловлена ростом сложности угроз, увеличением плотности пребывания зрителей и необходимостью перехода от реактивной к превентивной безопасности.

Современная архитектура видеонаблюдения базируется на двух взаимодополняющих режимах.

Система телевизионного наблюдения (далее – СТН) предназначена для непрерывного визуального мониторинга критически важных зон: трибун, входных групп, периметра, подтрибунных помещений, парковок и КПП. Ее функционирование требует выделенного поста с круглосуточным дежурством операторов, что обеспечивает оперативное выявление аномалий в поведении толпы, подозрительных предметов или несанкционированного проникновения.

Система охранная телевизионная (СОТ) работает в автоматизированном режиме как компонент интегрированной системы безопасности. Видеоизображение выводится на монитор только по сигналу тревоги, поступающему от СОТС и логически связанного с конкретной камерой. Такой подход минимизирует когнитивную нагрузку на оператора и гарантирует фокус внимания исключительно на реальных инцидентах.

Обе системы обеспечивают многоуровневый контроль: от глобального обзора территории до детальной идентификации лиц и государственных регистрационных знаков. Для этого применяются камеры с разрешением FullHD и выше, оптическим увеличением до 30 раз, поворотными устройствами и инфракрасной подсветкой. Особое внимание

уделяется устранению «слепых зон» – особенно на трибунах (не более 2*500 посадочных мест на одну камеру), в подтрибунных коридорах и у эвакуационных выходов.

Критически важны условия эксплуатации оборудования. Уличные камеры должны выдерживать температурный диапазон от –40 °С до +50 °С, быть защищены от вандализма и оснащены ИК-подсветкой для ночной съемки. Для предотвращения засветки от солнца или фар транспорта камеры устанавливаются под оптимальным углом и комплектуются датчиками автоматической компенсации контрового света.

Ключевым условием эффективности является глубокая интеграция с другими подсистемами безопасности: СОТС, СКУД и системой охранного освещения (далее – СОО). При срабатывании сигнала тревоги система автоматически:

- наводит поворотную камеру на зону инцидента (время реакции – не более 10 секунд);
- увеличивает частоту записи до 30 кадров/с;
- активирует охранное освещение;
- выводит изображение на главный монитор Координационного штаба.

Видеозапись ведется круглосуточно на цифровые видеосерверы с хранением архива не менее 30 суток. Для оптимизации объемов данных допускается событийная запись (по движению или тревоге) при наличии функции «отката» – сохранения нескольких секунд до момента срабатывания. Данное ПО обеспечивает:

- разграничение прав доступа (оператор, администратор, инсталлятор);
- поиск по времени, дате и идентификатору камеры;
- экспорт кадров в качестве юридически значимых доказательств;
- синхронизированное аудиопрослушивание.

Наиболее перспективным направлением развития является видеоаналитика на основе искусственного интеллекта. Современные алгоритмы в реальном времени распознают:

- агрессивное или деструктивное поведение;
- аномальное скопление людей;
- брошенные предметы;
- нарушение границ охраняемых зон.

Это позволяет перейти от фиксации уже произошедшего к прогнозированию и предотвращению инцидентов, кардинально повышая уровень безопасности.

Таким образом, СОТ и СТН трансформируются из пассивных инструментов наблюдения в интеллектуальную аналитическую платформу, способную не только фиксировать события, но и прогнозировать угрозы, координировать действия служб безопасности и формировать юридически значимую доказательную базу. Их эффективность напрямую определяет способность всего комплекса безопасности поддерживать контроль над ситуацией

в условиях высокой динамики и массового скопления людей.

СОТС представляет собой критически важный компонент интегрированного комплекса ТСО на объектах проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий. Ее функциональное назначение выходит далеко за рамки простого обнаружения несанкционированного проникновения: СОТС обеспечивает оперативное информирование служб безопасности, автоматизированную координацию реагирования и сохранение целостности инфраструктуры даже в условиях частичного отказа оборудования или внештатных воздействий. Современная СОТС должна соответствовать строгому комплексу требований, направленных на обеспечение высокой надежности, устойчивости, скрытности и отказоустойчивости. В первую очередь, система обязана автоматически фиксировать несанкционированный доступ на территорию объекта, в охраняемые зоны и критически важные помещения – серверные, кассы, узлы жизнеобеспечения, инженерные коммуникации, внешние ворота, колодцы и шахты диаметром от 250 мм. Сигнал тревоги незамедлительно передается в пункт управления Координационного штаба и дежурные части федеральных органов исполнительной власти, обеспечивая соблюдение норматива: время реагирования не должно превышать двух минут.

Для повышения надежности СОТС дополняется ручными тревожными устройствами (скрытыми кнопками), размещаемыми в зонах повышенного риска: КПП, посты охраны, помещения с ценностями, рабочие кабинеты руководителей. Это критически важно в сценариях, где персонал не может открыто вызвать помощь (например, при захвате заложников), обеспечивая дублирующий канал оповещения.

Особое внимание уделяется отказоустойчивости. СОТС должна сохранять работоспособность при отключении основного источника электропитания за счет резервного питания (аккумуляторные батареи или независимый ввод), выдерживать воздействие агрессивных климатических факторов и автоматически восстанавливать функциональность после их устранения. Система также обязана фиксировать неисправности оборудования и вести архив всех событий не менее 30 суток, что обеспечивает возможность постфактум-анализа и формирует юридически значимую доказательную базу.

Ключевым принципом проектирования является недопустимость несанкционированного отключения или неавторизованного снятия/постановки под охрану. Для этого реализуются механизмы разграничения прав доступа (оператор, администратор, инсталлятор), исключающие бесконтрольные действия. Не менее важно, чтобы система не выдавала ложных тревог при штатных переключениях

питания, вибрациях или перепадах температуры. Это достигается за счет многоуровневой логики принятия решений – например, совместного срабатывания датчика движения и видеодетектора.

Центральным элементом эффективности СОТС является ее глубокая интеграция на аппаратном и программном уровнях с СКУД и с СОТ. При срабатывании сигнала тревоги система автоматически:

- выводит на монитор изображение с ближайшей камеры;

- блокирует двери, ворота и шлюзы в зоне инцидента;

- активирует дополнительное охранное освещение; передает данные в правоохранительные органы.

Такая синергия превращает СОТС из пассивного «датчика тревоги» в активный элемент превентивного реагирования, способный минимизировать временные задержки и сохранить контроль над ситуацией даже в условиях высокой динамики и неопределенности.

Таким образом, СОТС на объектах массовых мероприятий выступает не просто как техническая подсистема, а как «нервный центр» безопасности, обеспечивающий раннее обнаружение угрозы и оперативную защиту жизни и здоровья тысяч участников. Ее эффективность напрямую определяет способность всего комплекса безопасности выполнять свою главную задачу – предотвращение террористических и криминальных актов на самых ранних этапах.

ТСОК представляют собой критически важный элемент первой линии физической защиты объектов проведения массовых мероприятий. Их основная задача – надежное обнаружение и предотвращение проноса (провоза) запрещенных предметов и веществ, включая огнестрельное оружие, взрывчатые материалы, радиоактивные, сильнодействующие и ядовитые вещества, а также контроль за выносом материальных ценностей.

Современный комплекс ТСОК строится по принципу многоуровневой верификации, где каждый тип оборудования компенсирует ограничения другого. Базовую конфигурацию составляют три ключевых компонента:

- стационарный многозоновый металлодетектор;
- рентгенотелевизионная установка (интроскоп);
- стационарный радиационный монитор.

Металлодетекторы обеспечивают вероятность обнаружения типового огнестрельного оружия (например, пистолетов ПМ, ПСМ) не менее 0,98, при этом вероятность ложного срабатывания от бытовых предметов (ключи, часы, фурнитура) не превышает 0,02. Такая селективность достигается за счет многозонной архитектуры и автоматической калибровки. Устройства готовы к работе в течение 10 секунд после включения и функционируют в широком диапазоне температур (от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$), что особенно важно для временных объектов.

Рентгенотелевизионные установки позволяют визуально контролировать содержимое ручной клади и мелких грузов. Минимальные требования включают габариты прохода 440×520×550 мм, грузоподъемность до 30 кг и способность выявлять стальную проволоку диаметром 0,1 мм (без увеличения) и 0,02 мм (с 8-кратным увеличением). Важно, что мощность дозы на поверхности установки не превышает 1 мкЗв/ч, что соответствует международным стандартам радиационной безопасности.

Радиационный контроль осуществляется с помощью гамма-спектрометрических мониторов, работающих в двух режимах:

- пороговом (сигнализация при превышении 0,5 мкЗв/ч),

- спектрометрическом (идентификация изотопного состава).

Диапазон регистрируемых энергий – от 60 кэВ до 3 МэВ, что охватывает основные источники радиационной угрозы.

Для повышения точности локализации металлических предметов система дополняется ручными металлодетекторами. Для противодействия радиоуправляемым взрывным устройствам применяются передатчики помех, генерирующие широкополосный шумовой сигнал в ключевых частотных диапазонах, тем самым блокируя каналы управления. В зонах КПП и служебных помещений размещаются средства локализации взрыва – специальные контейнеры и щиты, подавляющие фугасное, осколочное и термическое воздействие при детонации.

Важно подчеркнуть, что полный перечень ТСОК применяется только на объектах высокой категории угрозы (Олимпийские игры, Чемпионаты мира). На региональных и муниципальных мероприятиях используется дифференцированный подход: базовый набор включает рамочные и ручные металлодетекторы, интроскопы и радиационные мониторы. Применение всех средств одновременно не предполагается. Вместо этого реализуется многоступенчатый досмотр:

- предварительная фильтрация в зонах накопления;
- целенаправленная проверка по сигналу от СКУД или видеонаблюдения;

- углубленный контроль в специальной зоне отстоя.

Подобная стратификация позволяет избежать «узких мест» при пиковых потоках, предотвратить взаимные помехи между приборами и обеспечить пропорциональность затрат уровню реальной угрозы. Дополнительно используются мобильные досмотровые комплексы и модульная компоновка, позволяющая оперативно наращивать пропускную способность.

Таким образом, ТСОК функционируют не как набор изолированных приборов, а как интегрированный досмотровый комплекс, обеспечивающий высокую достоверность обнаружения, гибкость развертывания

и готовность к экстренной нейтрализации угроз. Эффективное применение ТСОК – залог предотвращения террористических и криминальных актов до возникновения угрозы в зону безопасности.

В условиях проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий система оповещения (СО) и система охранного освещения (СОО) выполняют синергетические функции, направленные на обеспечение как оперативного управления поведением толпы, так и эффективного визуального контроля в любое время суток. Их интеграция в единый комплекс безопасности является обязательным условием антитеррористической защищенности.

Система оповещения решает одну из самых критически важных задач – оперативное информирование тысяч людей о возникновении или угрозе чрезвычайной ситуации (пожара, техногенной аварии, террористического акта) и координация их действий. Даже незначительная задержка в передаче информации в условиях высокой плотности пребывания зрителей может спровоцировать панику, давку и тяжелые последствия.

Современная СО реализуется как двухканальная система:

- звуковая и световая сигнализация (сирены, речевые сообщения, светодиодные табло) – для немедленного привлечения внимания;

- речевая трансляция – для передачи точной информации о характере угрозы, необходимых действиях и маршрутах эвакуации.

Особое внимание уделяется инклюзивности: для лиц с нарушениями слуха или зрения предусматриваются тактильные и световые индикаторы, что соответствует принципам универсального дизайна. Сообщения дублируются во всех зонах пребывания людей – на трибунах, в подтрибунных помещениях, санузлах, торговых точках и на парковках. В шумных зонах (буфеты, фойе) применяется повышенная громкость и визуальное сопровождение.

Эффективность СО обеспечивается заранее разработанным планом оповещения, включающим: схему вызова ответственных сотрудников, регламентированные инструкции по действиям в ЧС, актуальные планы эвакуации и стандартизированную систему сигналов. Критически важно, что СО интегрирована с другими подсистемами: при срабатывании охранно-пожарной сигнализации автоматически активируется сценарий оповещения, разблокируются эвакуационные выходы, включается охранное освещение, а в Координационном штабе отображается схема угрозы. Время от регистрации инцидента до начала трансляции не должно превышать 10–15 секунд.

Система охранного освещения, в свою очередь, обеспечивает нормативно регламентированную видимость на критически важных участках: лестничных клетках, тамбурах, постах охраны и вдоль всего внешнего периметра. Минимальная освещенность со-

ставляет 0,5 лк – как горизонтальная (на уровне земли), так и вертикальная (на поверхности ограждения), что достаточно для работы и человеческого зрения, и камер ночного видения.

СОО функционирует в двух режимах:

основное освещение работает непрерывно в ночное время, формируя сплошную световую полосу шириной 3–4 м вдоль периметра и исключая «слепые зоны»;

дополнительное (сигнальное) освещение активируется автоматически по сигналу СОТС при попытке проникновения, усиливая визуальный контроль и оказывая психологическое сдерживающее воздействие на нарушителя.

Все светильники устанавливаются не выше уровня ограждения, защищены от вандализма и механических повреждений. Система поддерживает и ручное управление из помещения службы безопасности, что обеспечивает гибкость реагирования, в том числе днем при плохой видимости (туман, дым).

Обе системы – СО и СОО – глубоко интегрированы: при тревоге автоматически синхронизируется включение освещения, поворот камер и запуск речевых сообщений. Это создает единое информационно-визуальное поле, необходимое для организованной эвакуации и оперативного реагирования.

Таким образом, СО и СОО выступают не как вспомогательные элементы, а как многофункциональные инструменты, сочетающие задачи информирования, сдерживания, обнаружения и эвакуационной поддержки. Их грамотное проектирование и синхронная работа формируют отказоустойчивую среду, способную обеспечить безопасность тысяч людей в условиях динамично меняющейся обстановки.

КПП представляют собой первую линию физической защиты периметра объекта проведения крупного общественно-политического или спортивно-массового мероприятия. Их проектирование осуществляется с учетом интенсивности и состава потоков, а также требований к антитеррористической защищенности, что предполагает четкое разграничение на транспортные и пешеходные КПП.

Транспортные КПП проектируются, исходя из расчетной пропускной способности, определяемой временем досмотра: 2 минуты для легкового автомобиля, 5 минут – для микроавтобуса, 8 минут – для автобуса или грузового транспорта. Структура КПП включает в себя:

досмотровые площадки, количество которых рассчитывается по пиковому потоку;

контрольно-пропускные кабины для верификации водителей и сопровождающих лиц;

противотаранные устройства (подъемные барьеры, блокираторы колес, шлагбаумы);

систему видеонаблюдения с двойным выводом сигнала – на автоматизированное рабочее место

(АРМ) Координационного штаба и локальный пост КПП;

технические средства организации дорожного движения, включая дорожный знак 3.17.3 «Контроль», исключающий проезд без остановки.

Досмотровая площадка комплектуется стандартизированным набором оборудования, обеспечивающим многоуровневую верификацию:

«шлюз» из основных и вспомогательных ворот (или шлагбаумов) для изоляции транспортного средства; сканер днища и комплект досмотровых зеркал; стационарный радиационный монитор, портативный дозиметр, детектор паров взрывчатых веществ (далее – ВВ) и экспресс-тесты для химического контроля;

детектор опасных жидкостей и обнаружитель акустических/ электромагнитных полей (для выявления радиоуправляемых взрывных устройств);

ручной металлодетектор, сканер скрытых полостей и локализатор взрывных устройств;

системы двусторонней связи и видеозаписи.

Хотя состав оборудования может показаться избыточным, он оправдан необходимостью перекрытия уязвимостей: каждое средство компенсирует ограничения другого, обеспечивая обнаружение как традиционных (оружие, ВВ), так и нетрадиционных угроз (радиологических, химических, электронных). Для повышения отказоустойчивости рекомендуется модульная компоновка – при выходе из строя одного прибора функционирование системы сохраняется за счет резервных средств (например, портативных детекторов).

Пешеходные КПП проектируются с учетом пиковых потоков, достигающих 70 % вместимости объекта за один час до начала мероприятия. На каждый досмотровый проход устанавливаются:

рамочный металлодетектор с вероятностью обнаружения пистолета не менее 0,98 и уровнем ложных срабатываний не более 0,02;

два ручных металлодетектора для локализации металлических предметов;

интроскоп (один на 2–4 прохода);

детекторы паров ВВ, опасных жидкостей и локализаторы взрывных устройств (по одному на КПП);

система видеонаблюдения с дублированием сигнала на АРМ Координационного штаба и локальный пост.

Центральным элементом пешеходного контроля является интегрированная СКУД, обеспечивающая контролируемый доступ в зависимости от категории аккредитации;

четкое разграничение зон (зрительской, служебной, режимной);

мониторинг перемещения лиц внутри объекта; автоматическую разблокировку дверей и турникетов при пожаре;

интеграцию с федеральными и ведомственными

базами данных, включая перечни лиц, ограниченных в доступе по решению суда.

Таким образом, как транспортные, так и пешеходные КПП функционируют не как изолированные узлы, а как компоненты единой многоуровневой системы физической защиты, сочетающей автоматизированный досмотр, интеллектуальный контроль доступа и оперативное реагирование на угрозы.

Система электроснабжения ТСО является невидимым, но критически важным элементом общей архитектуры антитеррористической защищенности объектов проведения массовых мероприятий. Ее отказоустойчивость напрямую определяет способность всего комплекса безопасности сохранять контроль над ситуацией в условиях чрезвычайных обстоятельств – включая аварии, стихийные бедствия и, что особенно важно, целенаправленные диверсионные действия.

Отнесение ТСО к электроприемникам первой категории по надежности (в соответствии с Правилами устройства электроустановок) не является формальным требованием, а имеет глубокое функциональное обоснование. Современные ТСО – это не пассивные регистрирующие устройства, а активные компоненты превентивной безопасности: системы видеонаблюдения с ИИ-аналитикой распознают аномальное поведение до совершения преступления, СКУД блокирует доступ нарушителя в реальном времени, а СОТС инициирует каскадное реагирование – от включения охранного освещения до вызова группы задержания.

Даже кратковременный сбой питания одного элемента – например, камеры у входной группы или металлодетектора на КПП – создает «слепую зону», которой может воспользоваться злоумышленник. Таким образом, бесперебойное электроснабжение выступает не как техническая деталь, а как условие целостности всего защитного контура.

Для обеспечения этой целостности применяется дублирующая схема питания: либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного основного ввода с автоматическим резервированием от аккумуляторных батарей или источников бесперебойного питания. Такой подход гарантирует непрерывность функционирования систем даже при аварийном отключении внешней сети или саботаже энергоинфраструктуры. Дополнительно физическая защита кабельных линий (прокладка в бронированных каналах, стальных трубах, подземных коллекторах) препятствует попыткам вывода систем из строя путем механического повреждения линий питания.

Только при условии гарантированного энергоснабжения технические средства охраны способны выполнять свою основную задачу – надежное предотвращение угроз и обеспечение безопасности тысяч участников и зрителей крупных общественно значимых мероприятий. Особое внимание в рамках обеспечения антитеррористической защищенности

объектов уделяется защите кабельных линий ТСО от несанкционированного доступа и умышленного повреждения, поскольку их целостность напрямую влияет на отказоустойчивость всей системы безопасности. Линии, прокладываемые через помещения, не охраняемые системой сигнализации, должны выполняться скрытым способом – в строительных конструкциях (стенах, перекрытиях) – либо механически защищаться посредством прокладки в стальных трубах, металлических коробах или бронированных металлокабелях. Такие меры исключают возможность быстрого перехвата, перерезания или демонтажа кабелей потенциальным нарушителем.

В пределах зоны безопасности допускается несколько вариантов прокладки, обеспечивающих как надежность, так и технологичность монтажа:

подземный способ – в траншеях или подземных коллекторах, обеспечивая максимальную защиту от внешних воздействий;

открытая прокладка по внутренней стороне периметрального ограждения или стены здания с использованием бронированных кабелей;

в обоснованных случаях – применение небронированных кабелей, проложенных в стальных трубах или металлических коробах;

подвеска на несущем тросе на высоте не менее 3-х м, при этом участки, расположенные ниже 2,5 м, обязательно защищаются металлическим кожухом, сетчатым ограждением или иными средствами, предотвращающими механические повреждения.

Такой дифференцированный подход к прокладке и защите кабельных линий обеспечивает не только физическую устойчивость инфраструктуры ТСО, но и ее соответствие требованиям нормативных документов по инженерной защите объектов с массовым пребыванием людей.

Проведенный анализ системы обеспечения антитеррористической защищенности объектов проведения крупных общественно-политических и спортивно-массовых мероприятий позволяет сформулировать следующие ключевые выводы.

Во-первых, эффективность безопасности на современных объектах достигается не за счет изолированных технических решений, а за счет глубокой интеграции нормативно-правовых, инженерных, организационных и технических компонентов в единый многоуровневый, адаптивный комплекс. Центральную роль в этой архитектуре играет принцип дифференциации: категорирование объектов по уровню угрозы, зонирование территорий, разграничение потоков посетителей и персонала, а также гибкая настройка технических средств в зависимости от категории мероприятия.

Во-вторых, контрольно-пропускной режим выступает первой линией обороны. Его рациональная организация – с учетом пиковых потоков, времени досмотра и пропускной способности – позволяет

не только предотвратить проникновение угроз, но и избежать формирования «бутылочных горлышек», провоцирующих панику. Применение биометрической верификации, распознавания госномеров и антидубликационного контроля билетов повышает не только безопасность, но и цифровую прослеживаемость каждого участника события.

В-третьих, ТСО функционируют наиболее эффективно в режиме автоматизированного взаимодействия. Интеграция СКУД, СОТС, систем видеонаблюдения и охранного освещения обеспечивает переход от пассивного наблюдения к оперативному реагированию: при срабатывании сигнализации автоматически активируются камеры, включается дополнительное освещение, блокируются проходы и передается тревога в Координационный штаб. Это сокращает время реакции до минимально возможного, что критично в условиях высокой динамики.

В-четвертых, надежность инфраструктуры является фундаментом всей системы. Отнесение ТСО к электроприемникам первой категории, дублирование источников питания, защита кабельных линий и применение оборудования, устойчивого к климатическим и механическим воздействиям, гарантируют отказоустойчивость даже при целенаправленных диверсиях или авариях.

В-пятых, человеческий фактор не устраняется, а минимизируется за счет автоматизации и четких регламентов. Система оповещения, основанная на двухканальной передаче информации

(звук+речь+визуальные сигналы), позволяет управлять поведением толпы, предотвращая панику и обеспечивая организованную эвакуацию в течение регламентированных восьми минут.

Таким образом, современная модель безопасности объектов массовых мероприятий представляет собой сложную, самоадаптирующуюся систему, сочетающую превентивную защиту, оперативное реагирование и постинцидентный анализ. Ее успех определяется не столько количеством установленных приборов, сколько качеством их интеграции, научной обоснованностью требований и гибкостью в применении.

Дальнейшее совершенствование практик обеспечения антитеррористической защищенности должно быть направлено на:

развитие интеллектуальных систем на основе ИИ (видеоаналитика, прогнозирование аномального поведения);

унификацию нормативных требований с устранением внутренних противоречий;

обеспечение послемероприятийной рентабельности инфраструктуры (модульность, мобильность, повторное использование).

Только такой комплексный и научно обоснованный подход позволит обеспечить максимальную безопасность при сохранении функциональности, комфорта и устойчивости крупных общественных событий в современных условиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2005. – № 1 (ч. I). – Ст. 16.

2. Федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 11. – Ст. 1146.

3. Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2011. – № 30 (ч. I). – Ст. 4604.

4. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2009.

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 272 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками

национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2015. – № 14. – Ст. 2119.

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 202 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов спорта и формы паспорта безопасности объектов спорта» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2015. – № 11. – Ст. 1608.

7. Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым требованиям к системам передачи извещений, объектовым техническим средствам охраны и охраным сигнально-противоугонным устройствам автотранспортных средств, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации» [Текст]. – М.: НИЦ «Охрана», 2022. – 97 с. – URL: <http://nicohrana.ru/engine/download.php?id=1456&area=static>.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 96 %.

Статья поступила в редакцию 29.12.2025; одобрена после рецензирования 16.01.2026; принята к публикации 25.02.2026.

Применение инновационного метода оценки степени деградации аккумуляторных батарей, используемых в качестве источников резервного электропитания технических средств охраны

Application of an innovative method to evaluate the health of batteries used as backup power supply for technical security equipment

А.А. Колосков¹ ©, Е.Н. Кузьмина² ©, Ю.В. Иванова³ © A.A. Koloskov¹ ©, E.N. Kuzmina² ©, Y.V. Ivanova³ ©

^{1,2,3} Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: KoloskovAA@rosgvard.ru

² E-mail: KuzminaEN@rosgvard.ru

³ E-mail: IvanovaYV@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы обеспечения резервного электропитания технических средств охраны, применяемых в служебной деятельности подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – подразделения ВО). Освещены проблемные вопросы обеспечения контроля технического состояния аккумуляторных батарей. На основе анализа представленной информации сформированы предложения по применению инновационного метода оценки степени деградации аккумуляторных батарей.

Abstract. The paper discusses the issues of providing backup power supply for technical security equipment used by non-departmental security units of the Russian National Guard in their service. The topical issues of battery health monitoring are covered. Based on the information presented, proposals to use an innovative battery health evaluation method are developed.

Ключевые слова: аккумуляторная батарея; техническое средство охраны; остаточная ёмкость; степень деградации; резервное электропитание; метод оценки

Keywords: battery; technical security equipment; residual capacity; degradation level; backup power supply; evaluation method

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Колосков А.А., Кузьмина Е.Н., Иванова Ю.В. Применение инновационного метода оценки степени деградации аккумуляторных батарей, используемых в качестве источников резервного электропитания технических средств охраны // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 53–57.

Надежность работы технических средств охраны (далее – ТСО), входящих в состав системы централизованного наблюдения (далее – СЦН) – залог качества и эффективности оказания услуг по охране объектов различной степени важности и форм собственности, предоставляемых подразделениями ВО. В свою очередь, немаловажным фактором надежности работы ТСО является обеспечение их стабильным и бесперебойным электропитанием. Именно по этой причине большинство ТСО, входящих в состав СЦН, имеют два источника электропитания – основной и резервный. В качестве основного источника электропитания ТСО, как правило,

используется электрическая сеть систем электропитания общего назначения (230/400 В, 50 Гц) по ГОСТ 29322–2014 (далее – электросеть) [1]. В качестве резервных источников электропитания подавляющего числа ТСО используются герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи (далее – АКБ), обеспечивающие работоспособность ТСО в случае выхода из строя основного источника электропитания.

Наряду со множеством достоинств, АКБ данного типа имеют существенный недостаток, напрямую связанный с особенностями режима их эксплуатации. Выполняя функцию обеспечения резервного

электропитания, большую часть времени АКБ находится в буферном режиме, при котором ТСО постоянно подзаряжает АКБ, компенсируя её саморазряд. Как правило, при этом ТСО контролирует не параметры АКБ, а всего лишь значение тока в цепи заряда. Нахождение значения тока в заданном диапазоне расценивается как исправное состояние АКБ. В этом и заключается один из главных недостатков АКБ данного типа – ни значение напряжения, приложенного к клеммам заряжаемой АКБ, ни значение тока заряда, измеренное при нахождении АКБ в буферном режиме, не дают представление о состоянии АКБ. Практика эксплуатации АКБ данного типа изобилует примерами, когда при переходе ТСО на электропитание от АКБ, находящейся перед этим длительное время в буферном режиме, она либо не обеспечивает расчетного времени электропитания ТСО в резерве, либо вовсе оказывается неработоспособной. Причина этого – выработка АКБ своего ресурса, нарушение режимов эксплуатации АКБ или наличие в ней заводского брака.

Справедливости ради, следует заметить, что ряд современных ТСО оснащен модулями, производящими периодическое тестирование АКБ. Как правило, алгоритм его состоит в следующем. На время тестирования АКБ отключается от цепи подзаряда и к ней подключается цепь нормированной нагрузки. По истечении нормированного промежутка времени ТСО производит замер значений напряжения на клеммах АКБ и разрядного тока. Сравнивая полученные значения с табличными, ТСО определяет степень деградации АКБ (значение остаточной ёмкости). Достоинством данного метода, наряду с простотой и сравнительно недорогой схемотехнической реализацией, является возможность достоверно определить выработавшую свой ресурс АКБ. Однако вследствие его низкой точности, конкретные значения остаточной ёмкости АКБ определить при этом весьма затруднительно.

В настоящее время, как непосредственно производителями АКБ, так и рядом сторонних производителей, выпускаются всевозможные измерители параметров АКБ, позволяющие определить значение непосредственно остаточной ёмкости АКБ, либо напрямую связанного с ней внутреннего сопротивления АКБ. В измерителях используются несколько различных методов определения ёмкости АКБ, базирующихся на измерении различных физико-химических характеристик АКБ. При этом более точные методы измерения требуют использования не только схемотехнически сложных прецизионных измерительных модулей, но и применения серьезной математической обработки полученных результатов измерения. Все это в совокупности значительно повышает стоимость самих измерителей. Недостатком простых измерителей, не использующих сложных методов измерения и

математической обработки, является их низкая точность.

Ниже перечислено четыре наиболее распространенных метода определения внутреннего сопротивления АКБ:

1) Метод падения напряжения [3].

Метод падения напряжения – широко распространенный метод определения внутреннего сопротивления АКБ, основанный на практическом и относительно недорогом способе оценки их производительности. Данный метод подразумевает измерение электрических параметров АКБ в двух режимах – без подключения нагрузки и с подключением к АКБ измерительного (прецизионного) нагрузочного резистора.

2) Метод спектроскопии импеданса переменного тока [3].

Спектроскопия импеданса переменного тока – перспективный метод, используемый для высокоточного анализа внутреннего сопротивления АКБ. Этот метод предполагает подачу сигнала переменного тока на клеммы АКБ и измерение результирующего напряжения и тока в диапазоне частот. Изменяя частоту переменного сигнала, можно изучать различные электрохимические процессы, происходящие внутри АКБ. Полученные данные импеданса, включая величину и фазу, затем анализируются для извлечения ценной информации о внутреннем сопротивлении и электрохимических характеристиках АКБ.

3) Метод импульсной нагрузки [3].

Метод импульсной нагрузки – динамический метод, используемый для оценки внутреннего сопротивления АКБ путем воздействия на них кратковременной импульсной нагрузки. В этом методе на АКБ подается короткий мощный импульс тока, имитирующий условия быстрого разряда. Наблюдая за динамикой изменения значения напряжения во время импульса, можно рассчитать внутреннее сопротивление АКБ.

4) Метод хронопотенциометрии [3].

Хронопотенциометрия – метод, предполагающий подачу постоянного тока на АКБ и наблюдение за реакцией напряжения с течением времени. Анализируя изменения напряжения АКБ, можно получить информацию о её внутреннем сопротивлении. Этот метод полезен для изучения поведения АКБ в условиях заряда постоянным током и может помочь определить изменения внутреннего сопротивления в течение всего срока службы АКБ.

Наиболее точные результаты определения остаточной ёмкости (внутреннего сопротивления АКБ) даёт метод спектроскопии импеданса переменного тока. Единственным его недостатком, делающим повсеместное его применение в служебной деятельности подразделений ВО практически невыполнимым, является крайне высокая стоимость

измерителей, выполненных на его основе. Например, стоимость тестера батарей GBM-73080 производства компании Good Will Instrument Co. Ltd., Тайвань, на момент написания статьи у различных поставщиков составляет от 280 000 до 350 000 руб.

Для нахождения разумного компромисса между точностью результатов и стоимостными показателями реализации измерительного модуля, специалистами ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии в 2025 году были проведены испытания ряда АКБ, применяемых в качестве источников резервного электропитания ТСО, используемых подразделениями ВО в служебной деятельности. Цель испытаний – разработка на основе анализа результатов испытаний альтернативного метода оценки степени деградации АКБ. Отправной точкой разработки метода было предположение, базирующееся на результатах многолетних исследований зарядно/разрядных процессов АКБ, о существовании прямой зависимости между динамикой изменения значения напряжения АКБ, замеряемого в процессе её разряда, и остаточной ёмкостью АКБ.

В качестве наглядного примера сказанному, на рисунке 1 приведены графики напряжения трёх однотипных АКБ, снятые в процессе их разряда стабильным током.

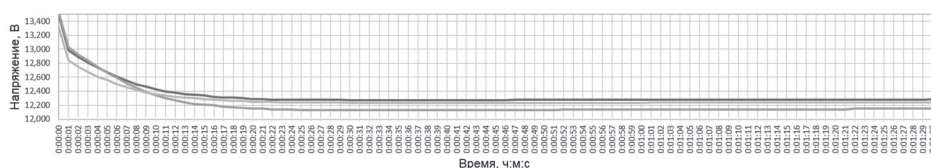


Рис. 1.

Как видно из рисунка 1, значение напряжения АКБ претерпевает большие изменения только первые 30 секунд с разряда, далее оно практически не меняется. Графики напряжения АКБ отличаются как начальными значениями, так и кривизной спада. Контраст графиков однозначно свидетельствует о различиях физико-химических параметров отдельных АКБ, в том числе и их остаточной ёмкости. Для количественного сравнения графиков было использовано два способа. *Первый способ* основывается на использовании аппроксимации¹ для формирования функции, максимально приближающейся к значениям графиков напряжения АКБ. Наиболее подходящей является параболическая функция. Такой выбор обусловлен двумя основными причинами. Во-первых, форма графиков напряжения АКБ внешне схожа с графиком параболической функции. Во-вторых, формулы для вычисления коэффициентов параболической функции не содер-

жат сложных математических выражений, а потому легко реализуемы набором команд сравнительно недорогих микроконтроллеров AVR (производство компании Atmel) среднего семейства, широко применяемых при разработке ТСО. *Второй способ* основывается на определении площадей фигур, ограниченных графиками напряжения АКБ.

Первый из рассмотренных способов показал свою непригодность из-за несовершенства математического аппарата параболической аппроксимации. На рисунке 2 пунктирной линией изображен график параболической функции, полученной на основе аппроксимации массивов экспериментальных данных, изображенных линией с точками.

Как видно из рисунка 2, в случае, если распределение массива данных значительно отличается от распределения, соответствующего параболической функции, то применение параболической аппроксимации вследствие возникновения значительных погрешностей становится неприемлемым.

Графики напряжения АКБ, приведенные на рисунке 1, могут выступать в качестве линий горизонтального ограничения двух фигур – фигуры, расположенной под графиком, и фигуры, расположенной над графиком.

На рисунке 3 для сравнения приведены обе данные фигуры – S_1 и S_2 , соответственно.

Фигура S_1 ограничена снизу отметкой нулевого уровня напряжения АКБ (V_0), сверху – графиком напряжения АКБ, слева – отметкой начала тестового разряда АКБ (t_0), справа – отметкой

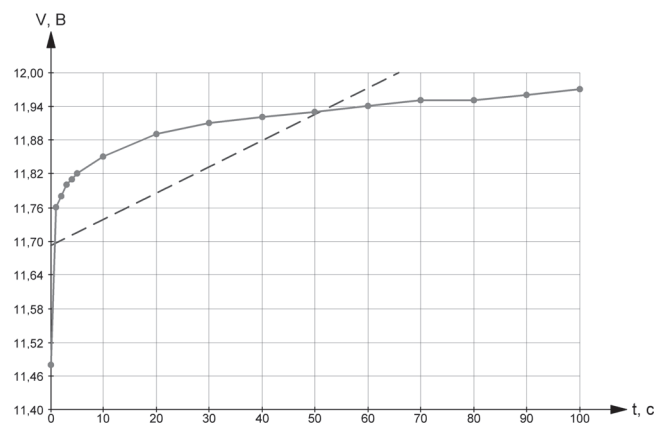


Рис. 2.

окончания тестового разряда АКБ (t_1). Фигура S_2 ограничена снизу графиком напряжения АКБ, сверху – уровнем начального значения напряжения АКБ (V_0),

¹ Аппроксимация – метод приближения, при котором для нахождения дополнительных значений, отличных от значений массива исходных данных, формируется приближенная функция, проходящая не обязательно через элементы массива исходных данных, но в непосредственной близости от них.

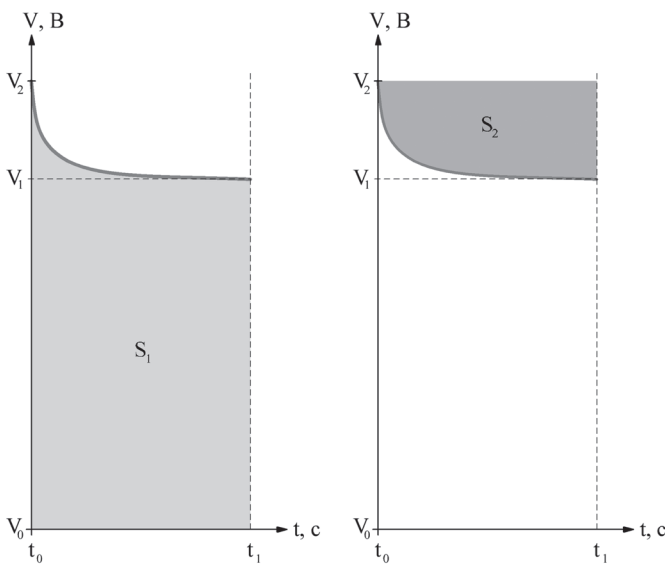


Рис. 3.

слева – отметкой начала тестового разряда АКБ (t_0), справа – отметкой окончания тестового разряда АКБ (t_1). Для количественного сравнения графиков напряжения АКБ целесообразно использовать фигуру S_2 , так как её площадь в значительно большей степени, чем у фигуры S_1 , зависит непосредственно от формы графика напряжения АКБ. Так происходит из-за того, что площадь прямоугольной области, ограниченной отметками V_2 и V_1 , в несколько раз меньше площади прямоугольной области, ограниченной отметками V_1 и V_0 . При этом именно данные области являются определяющими для расчета площадей фигур S_1 и S_2 .

Оптимальный способ нахождения площади фигур, ограниченных графиком, – интегрирование аппроксимированной функции. Так, для нахождения площади фигуры S_1 необходимо вычислить определенный интеграл функции, соответствующей графику напряжения АКБ [2]:

$$S_1 = \int_{t_0}^{t_1} f(t) dt \quad (1)$$

Площадь фигуры S_2 определяется разностью площадей прямоугольной области, ограниченной отметками V_0 и V_2 по горизонтали и t_0 и t_1 по вертикали, и площади фигуры S_1 .

Как было сказано ранее, применение параболической аппроксимации функции, соответствующей графику напряжения АКБ, из-за большой погрешности, является неприемлемым. Вследствие данного факта для нахождения площади фигуры S_2 было принято решение использовать формулу прямоугольников [2].

$$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{b-a}{n} \times \left(y_1 + y_3 + \dots + y_{2n-1} \right) \quad (2)$$

где (a, b) – промежуток интегрирования;

x_1, x_2, \dots, x_{n-1} – точки, делящие промежуток интегрирования на n равных частей;

$x_{1/2}, x_{3/2}, \dots, x_{(2n-1)/2}$ – середины участков, ограниченных точками деления;

$y_{1/2}, y_{3/2}, \dots, y_{(2n-1)/2}$ – значения функции в точках $x_{1/2}, x_{3/2}, \dots, x_{(2n-1)/2}$, соответственно.

Для наглядного понимания значения применяемых в формуле прямоугольников переменных, приведен рисунок 4.

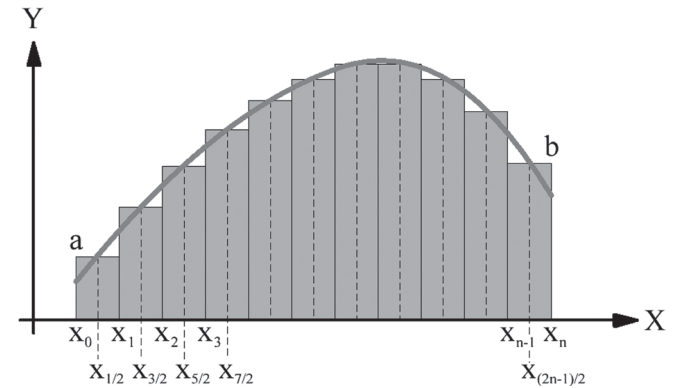


Рис. 4.

На рисунке 5 приведен наглядный пример использования данной формулы для определения площади, ограниченной графиком напряжения АКБ, в процессе её разряда.

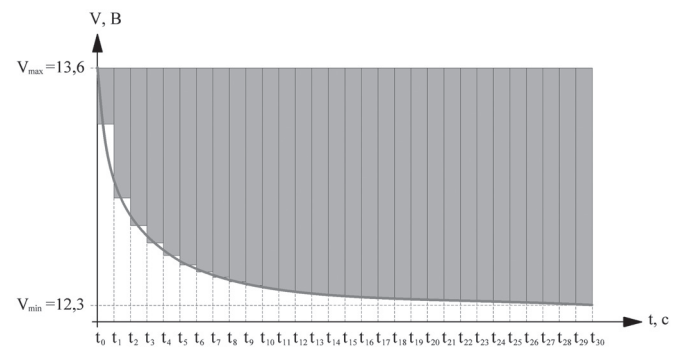


Рис. 5.

Как видно из рисунка 5, продолжительность разряда АКБ – 30 с. Начальное значение напряжения на АКБ составляло 13,6 В, конечное – 12,3 В. С периодичностью в одну секунду производился замер напряжения на АКБ. По текущему и предыдущему значениям напряжения на АКБ вычисляется среднее значение напряжения. Суммирование тридцати средних значений напряжения АКБ определяет площадь фигуры.

В качестве реальных результатов применения предложенного метода определения степени деградации АКБ, рассмотрим несколько графиков и таблиц с данными, полученными в ходе испытаний АКБ, проведенных специалистами ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

На рисунке 6 приведены графики напряжения трёх АКБ GENERAL SECURITY GS 1.2-12, полученных в ходе их разряда стабильным током 0,6 А, численно равным 1/2 номинальной ёмкости АКБ (1,2 А×ч).

Как видно из рисунка 6, графики напряжений АКБ характеризуются сначала резким спадом, а затем

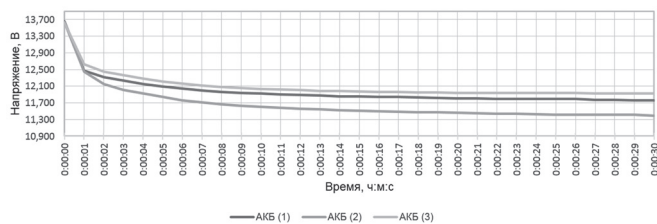


Рис. 6.

переходом к плавному, стремящемуся к линейному снижению напряжения.

В таблице 1 приведены начальные значения остаточных ёмкостей полностью заряженных АКБ GENERAL SECURITY GS 1.2-12, измеренные в соответствии с методикой, предоставленной производителем АКБ (под абсолютными значениями остаточных ёмкостей приведены значения остаточных ёмкостей, выраженные в процентах относительно номинальной ёмкости АКБ), и приведены значения площадей фигур, ограниченных графиками напряжений АКБ и вычисленных с использованием формулы прямоугольников (2).

Таблица 1

Характеристика	Значение		
	АКБ 1	АКБ 2	АКБ 3
Остаточная ёмкость, А×ч	0,434 36,167 %	0,123 10,250 %	0,772 64,333 %
Площадь фигуры	51,340	59,680	46,330

Сопоставляя значения остаточных ёмкостей АКБ и площадей фигур, ограниченных графиками напряжения АКБ, можно увидеть, что они имеют обратную зависимость. Наименьшей ёмкости соответствует наибольшая площадь, и наоборот.

На рисунке 7 приведены графики напряжения трёх АКБ GENERAL SECURITY GS 4.5-12, полученных в ходе их разряда стабильным током 2,25 А, численно равным 1/2 номинальной ёмкости АКБ (4,5 А×ч).

В таблице 2 приведены начальные значения остаточных ёмкостей полностью заряженных АКБ GENERAL SECURITY GS 4.5-12, измеренные в соот-

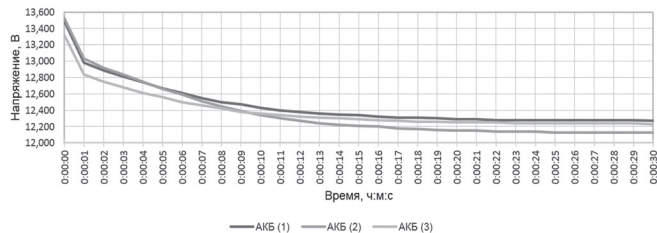


Рис. 7.

ветствии с методикой, предоставленной производителем АКБ (под абсолютными значениями остаточных ёмкостей приведены значения остаточных ёмкостей, выраженные в процентах относительно номинальной ёмкости АКБ), и приведены значения площадей фигур, ограниченных графиками напряжений АКБ и вычисленных с использованием формулы прямоугольников (2).

Таблица 2

Характеристика	Значение		
	АКБ 1	АКБ 2	АКБ 3
Остаточная ёмкость, А×ч	2,324 51,644 %	1,747 38,822 %	2,794 62,089 %
Площадь фигуры	31,280	35,270	28,205

Сопоставляя значения остаточных ёмкостей АКБ и площадей фигур, ограниченных графиками напряжения АКБ, можно увидеть, аналогичную с АКБ GENERAL SECURITY GS 1.2-12 зависимость – наименьшей ёмкости соответствует наибольшая площадь, и наоборот.

По мнению авторов, предложенный инновационный метод оценки степени деградации АКБ может найти применение как при разработке новых ТСО, имеющих встроенные источники резервного электропитания, так и при создании недорогих измерителей параметров АКБ. Использование предлагаемого алгоритма измерения ёмкости позволит повысить точность измерений, а сравнительно недорогая реализация измерительного модуля позволит включить его в состав ТСО без значительного повышения цены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 29322–2014 «Напряжения стандартные».
 2. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике / М.Я. Выгодский. – М.: АСТ: Астрель, 2006. – 991 с.: ил.

3. Официальная интернет-страница Компании «ВЫБОР». – URL: <https://wybor-battery.com/blog/stati/metody-opredeleniya-vnutrennego-soprotivleniya-akkumulyatornyh-batarey-akb>.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 81 %.

Статья поступила в редакцию 19.08.2025; одобрена после рецензирования 16.09.2025; принята к публикации 25.02.2026.

Перспективы развития и существующие проблемы применения технических средств продовольственной службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации

Development prospects and existing problems of the use of technical equipment of food service in the Russian National Guard

И.Н. Герасимов¹ ©, М.Д. Тириченко² ©, М.В. Кукушкин³ ©

I.N. Gerasimov¹ ©, M.D. Tirichenko² ©, M.V. Kukushkin³ ©

^{1,2,3} Главный центр научных исследований Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: GerasimovlgN@rosgvard.ru

² E-mail: tirichenkomd@rosgvard.ru

³ E-mail: IKukushkinMV@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются имеющиеся на снабжении войск национальной гвардии технические средства продовольственной службы, а также совокупность различных обстоятельств, условий и факторов, оказывающих влияние на их применение при выполнении служебно-боевых задач. Даны рекомендации по использованию альтернативных решений, позволяющих существенно повысить уровень безопасности и эффективности при организации питания личного состава.

Abstract. The article deals with the food service equipment used by the National Guard troops, as well as various circumstances, conditions and factors that influence its use during service and combat missions. The article recommends using alternative solutions that enhance the safety and efficiency in personnel food service.

Ключевые слова: войска национальной гвардии; технические средства продовольственной службы; модернизация; разработка

Keywords: National Guard troops; technical equipment of food service; modernization; item under development

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Герасимов И.Н., Тириченко М.Д., Кукушкин М.В. Перспективы развития и существующие проблемы применения технических средств продовольственной службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2026. – № 1. – С. 58–63.

Одной из задач мирного и военного времени является организация питания личного состава. Питание – важнейший фактор в деле сохранения и укрепления здоровья, повышения профессиональной, боевой и физической подготовки личного состава войск национальной гвардии.

Питание личного состава подразделений, постоянно или временно расположенных отдельно от своей воинской части (организации), осуществляется: исходя из особенностей задач, решаемых подразделениями; условий расквартирования; наличия стационарных или полевых технических средств продовольственной службы (далее – ТС ПС).

Малочисленные команды и группы военнослужащих (сотрудников), занятые выполнением особых заданий, находящиеся на значительном удалении от своих подразделений, горячую пищу готовят самостоятельно в котелках или малогабаритных кухнях переносных [1].

В настоящее время воинские части и организации войск национальной гвардии обеспечиваются следующими ТС ПС [2; 3]:

ТС приготовления пищи (кухня автомобильная ПАК-200 (М), кухня прицепная КП-125 (130), кухня переносная КП-10 (20), кухонный набор КН-5(10) и др.) (рис. 1);



Рис. 1. Кухня автомобильная ПАК-200 (М)



средствами полевого хлебопечения (подвижный хлебозавод в контейнерах ПХК-7, мобильный пункт хлебопечения МПХ-2 М и др.) (рис. 2);



Рис. 2. Мобильный пункт хлебопечения МПХ-2 М

средствами подвоза продовольствия (автомобиль-фургон изотермический комбинированный, автомобиль рефрижератор АР-10, склад-контейнер продовольственный СКПр-30М с ГПРУ и др.) (рис. 3);

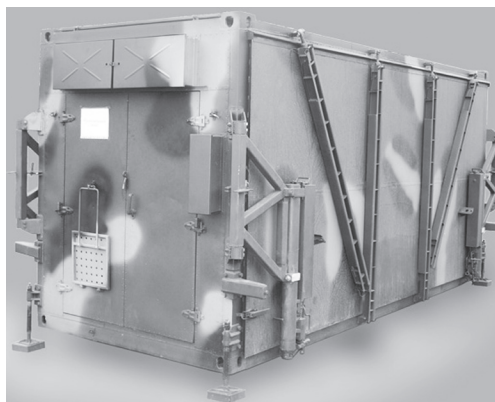


Рис. 3. Склад-контейнер продовольственный СКПр-30М с ГПРУ

средства подвоза воды (автоводоцистерна, цистерна возимая для воды ЦВ-1,2 и др.) (рис. 4).

Как показал практический опыт, на организацию питания личного состава вне пункта постоянной

дислокации оказывают влияние совокупность различных обстоятельств, условий и факторов: перечень и содержание СБЗ; условия обстановки; укомплектованность ТС; природно-климатические условия в районе выполнения СБЗ; длительность выполнения СБЗ.

Наиболее существенным фактором, оказывающим влияние на характер современных боевых действий, в условиях, которые отличаются напряженностью и динамичностью, отмечается активное применение беспилотных летательных аппаратов (далее – БЛА) в качестве разведчиков, координаторов наземных действий, а так же ударной авиации.



Рис. 4. Цистерна возимая для воды ЦВ-1,2

На борту БЛА применяются оптические, радиолокационные и инфракрасные системы разведки. С их помощью выявляются скопления и перемещение техники, войск, оборудование районов и позиций. Анализируя демаскирующие признаки, связанные с принципом работы ТС ПС, их конструктивной особенностью, можно прийти к выводу, что наибольшую угрозу для определения местонахождения ТС ПС несут размещенные на борту БЛА инфракрасные системы.

Таким образом, ТС ПС практически не защищены в ИК-диапазоне от обнаружения. Одна из причин – отсутствие тактико-технических требований к уменьшению заметности ТС на этапе проектирования. То есть, при создании образца техники, имеющей в составе устройство прямого нагрева, его видимость в ИК-диапазоне не учитывается.

Для защиты ТС от обнаружения в ИК-диапазоне необходимо закладывать технологии и материалы, способные обеспечить достижение заданных требований, на этапе проектирования [4].

Кроме того, использование ТС, принятых на снабжение в войсках национальной гвардии, в

условиях современных боевых действий выявило ряд проблемных вопросов, основными из которых являются:

массивность ТС ПС – затрудняет перемещение по труднопроходимой местности;

крупные габариты ТС ПС – затрудняют маскировку и увеличивают время монтажа (демонтажа).

Указанные факты вынуждают принимать меры по сокращению времени развёртывания–свёртывания пунктов и комплексов соответствующего назначения, за счет использования ТС, конструктивные особенности которых не предполагают развёртывания оборудования для работы, а также в случае необходимости – скорейшему убытию в район наименьшей вероятности поражения ударными системами противника, пример которого представлен на рисунке 5 [5];

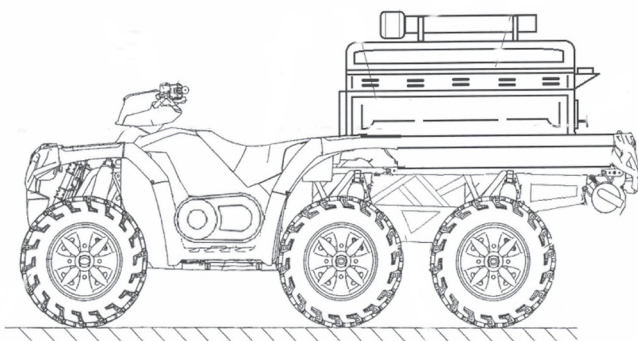


Рис. 5. Передвижная полевая малогабаритная кухня

Полезная модель относится к полевым ТС ПС, а именно к техническим средствам приготовления и транспортирования пищи, предназначенным для приготовления горячей пищи мобильным группам людей в полевых условиях. Технической задачей полезной модели является обеспечение возможности быстрого перемещения полевой малогабаритной кухни своим ходом внутри лесистой местности вслед за личным составом мобильной группы, действующей в отрыве от основных сил и приготовление до двух горячих блюд и кипятка для чая (кофе или какао) при обеспечении личного состава мобильной группы горячим питанием.

Конструкции существующих переносных кухонь имеют общие недостатки, выраженные в том, что при смене личным составом мобильной группы, действующей в отрыве от основных сил, района выполнения задачи внутри лесистой местности помимо личных вещей и индивидуального снаряжения личному составу приходится переносить вручную данные кухни, отвлекая на это мероприятие как минимум четыре человека. Вес данных кухонь составляет не менее 80 килограмм. При этом применение грузового автомобиля для перевозки кухни внутри лесистой местности не представляется возможным. В случае, если передислоцироваться

необходимо на значительное расстояние (свыше 500 метров) по лесистой местности при переноске данных кухонь будет возникать сильная усталость привлекаемого личного состава.

Передвижная полевая малогабаритная кухня содержит: защитные крышки, тепловой блок, дымовую трубу, технологическое оборудование (водонагреватель, пищеварочные котлы, топливную систему), зафиксированные на базе мотовездехода шестиколесного [5].

Аналогичной полезной моделью является – передвижная полевая кухня для особых климатических условий (рис. 6) [6].

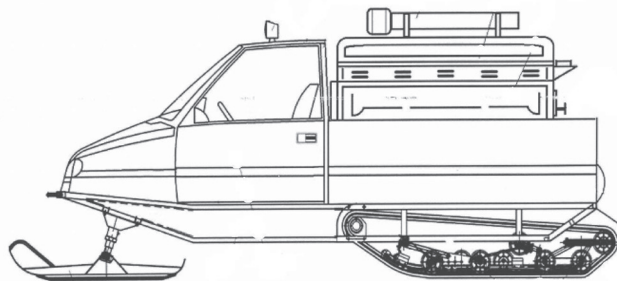


Рис. 6. Передвижная полевая кухня для особых климатических условий

Данная передвижная полевая кухня для особых климатических условий позволяет приготавливать до двух горячих блюд и кипятка при обеспечении личного состава мобильной группы горячим питанием в районах с постоянным высоким снежным покровом и способна перемещаться своим ходом при смене района выполнения задачи. Техническая задача решена за счет того, что передвижная полевая кухня для особых климатических условий содержит тепловой блок, защитные крышки, дымовую трубу и технологическое оборудование, которое размещается внутри теплового блока и включает в себя пищеварочные котлы для приготовления блюд, водонагреватель и топливную систему. При этом тепловой блок и технологическое оборудование жестко зафиксированы на базовом шасси, предназначенном для передвижения по снегу [6].

Одним из способов уменьшения габаритов и массы конструкции ТС ПС (модернизации существующего, разработки нового) – использование композитных материалов при производстве деталей, узлов, элементов ТС, позволяющее снизить массу изделия (например, масса 1 м² стали толщиной 1 мм – приблизительно 7 кг, а стеклопластика – около 1,9 кг), повысить прочность и надежность.

Композитный материал – это материал, который состоит из множества компонентов, имеет пластичную основу (матрицу), усиленную наполнителями, обладающими высокой жесткостью, прочностью, и т.д. Матрица может быть неметаллической (керамика, полимеры, углерод) или металлической (маг-

ний, алюминий, никель и их сплавы). Для усиления материала используются нити, жгуты, волокна, многослойные ткани большой прочности (рис. 7) [7].

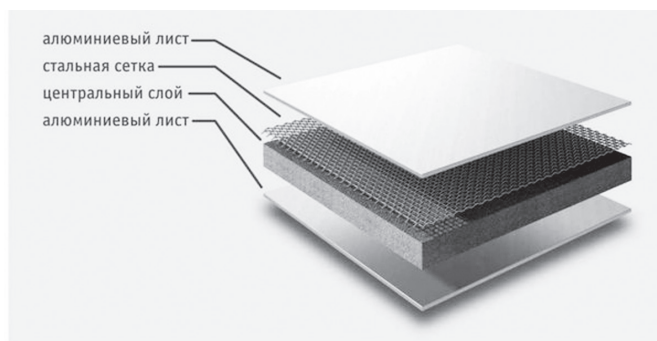


Рис. 7. Образец состава композитного материала

К примеру, изготовленные из композитных материалов автоцистерны имеют следующие преимущества:

- отсутствие коррозии;
- повышенная вибрационная стойкость;
- устойчивость к воздействию факторов температуры;
- малый вес (в 3 раза легче цистерны из стали);
- высокий уровень прочности [8].

Использование композитных материалов для производства узлов, деталей, отдельных элементов ТС позволит существенно снизить массу, повысить надежность и прочность [9].

Вариантом решения проблемы приготовления пищи для личного состава, выполняющего боевые (учебные) задачи в отрыве от основных сил – использование газовой портативной плиты, имеющей компактные размеры и достаточную тепловую мощность для приготовления пищи (рис. 8).

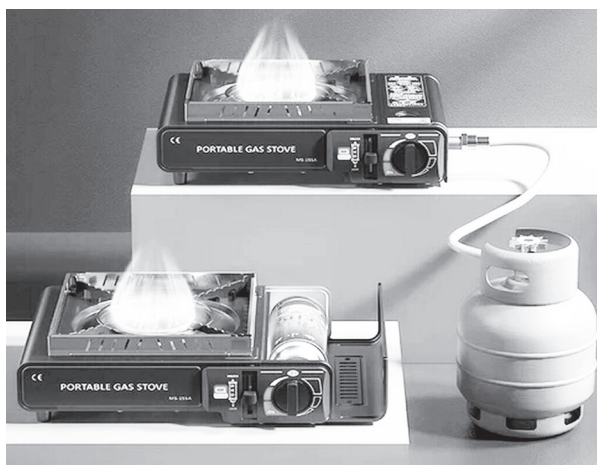


Рис. 8. Газовая портативная плита (вариант)

Кроме того, в связи с растущим значением Арктического региона существует объективная необходимость в поиске новых подходов к обеспечению современными видами ТС подразделений войск национальной гвардии, выполняющих слу-

жебно-боевые задачи на территории Арктической зоны Российской Федерации (далее – АЗРФ) [10].

Условия АЗРФ оказывают влияние на материальное обеспечение и характер действий войск [10]. В основном, рельефом материковой части является холмисто-грядовая местность, имеющая озерно-речную сеть. Встречающиеся каменные глыбы и скопления валунов существенно затрудняют передвижение транспорта. Движение транспорта в таких условиях возможно только в период с ноября по апрель, когда замерзают озера, реки и болота. Толщина плотного снежного покрова зимой от 80 до 100 см (рис. 9) [11].



Рис. 9. Снежный покров в Архангельской области

Движение по такому снегу возможно только для гусеничных машин (удельным давлением на грунт не более 0,3 кг/см). Для других типов машин необходимо прокладывать дороги, колонные пути. Количество дней с пасмурной погодой, метелями, туманами может достигать 200–300 в году. Частые метели вызывают снежные заносы (выпадение осадков в осенне-зимний период составляет от 270 мм до 430 мм) [12].

Наглядно, влияние снежного покрова и низких температур на состояние технических средств приготовления пищи (непроходимый для автомобиля снежный покров, промерзание кузова-фургона внутри и как следствие – обледенение технологического оборудования) показано на рисунке 10 [13].

ТС ПС, стоящие на снабжении войск национальной гвардии, размещены на колесной базе, что в условиях Арктической зоны существенно ограничивает их проходимость по снежной целине, заболоченным грунтам и торосам.

В качестве предложения по совершенствованию оснащения войск, дислоцированных в АЗ РФ, применительно к возможным угрозам национальной безопасности Российской Федерации, целесообразно рассматривать гусеничный транспортёр на базе модели ДТ-30 «Витязь», который может применяться в качестве тягача, а также базы для монтажа специального и технологического оборудования:

- хлебопекарни;
- кухни;
- хозяйственно-складского модуля;
- цистерны.

Кузова технологического и силового блоков транспортера имеют съемные крыши (для обеспе-



Рис. 10. Влияние снежного покрова и низких температур на состояние ТС ПС

чения монтажа (демонтажа) оборудования). Материалы и комплектующие – отечественного производства. Изделия по максимуму унифицированы между собой.

Примеры экспериментального исполнения гусеничного транспортера, приведены на рисунке 11 [13].



Рис. 11. Варианты исполнения гусеничного транспортера на базе модели ДТ-30 «Витязь»
а) Кухня арктическая модели КА-250-30ПМ



б) Хлебопекарня арктическая модели ХПА-500-30ПМ

Блок технологический кухни арктической КА-250/30ПМ предназначен для транспортирования, приготовления и выдачи горячей пищи из трёх блюд и кипятка в полевых условиях на 250 человек питающихся (рис. 12) [13].

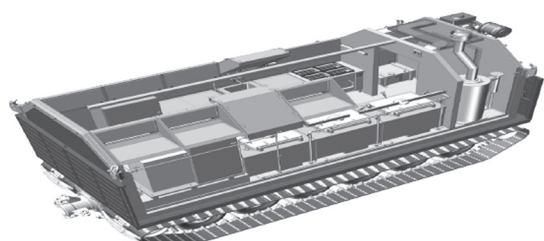


Рис. 12. Технологический блок кухни арктической модели КА-250/30ПМ

Блок технологический хлебопекарни арктической ХПА-500/30ПМ предназначен для производства формового ржано-пшеничного, пшеничного хлеба в полевых условиях на 250 человек в сутки (рис. 13) [13].

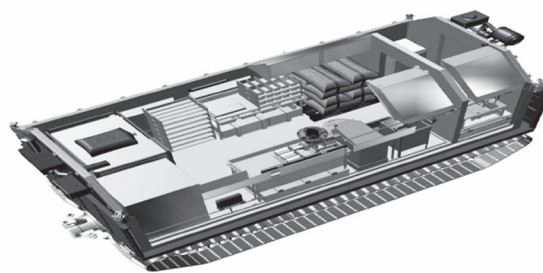


Рис. 13. Технологический блок кухни арктической модели КА-250/30ПМ

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень организации питания личного состава в полевых условиях в войсках национальной гвардии, с учетом опыта участия в специальной военной операции, позволяет успешно выполнять возложенные на войска СБЗ в различных условиях.

Вместе с тем, использование ТС ПС, принятых на снабжение в войсках национальной гвардии, в условиях современных боевых действий, особых, тяжелых дорожно-климатических районов, выявило ряд проблемных вопросов, вынуждающих принимать меры по сокращению времени развертывания (свертывания) пунктов (комплексов) соответствующего назначения, уменьшению габаритов, массы конструкции ТС ПС, организации скрытности (маскировки), а также по увеличению проходимости.

Применение предложенных ТС ПС, портативных устройств, технологий и материалов при создании узлов, деталей, отдельных элементов ТС, повышающих их надежность, прочность, уровень защищенности от обнаружения в ИК-диапазоне, при этом снижающих массу изделий, в целом способствует решению указанных проблемных вопросов и существенному повышению уровня безопасности и эффективности при организации питания личного состава.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об утверждении Руководства по организации питания в войсках национальной гвардии Российской Федерации: Приказ Росгвардии от 18 февраля 2022 г. № 10 // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.08.2025).
2. Об утверждении норм и порядка обеспечения воинских частей и организаций войск национальной гвардии Российской Федерации техникой, продукцией общехозяйственного назначения и имуществом продовольственной службы в мирное время: Приказ Росгвардии от 23 июня 2025 г. № 230 // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.08.2025).
3. О принятии на снабжение войск национальной гвардии Российской Федерации военной техники тылового обеспечения: Приказ Росгвардии от 10 сентября 2018 г. № 399 // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.08.2025).
4. Булатов О.Г. Обзор демаскирующих признаков технических средств служб тыла в инфракрасном диапазоне / О.Г. Булатов, Е.С. Катун // Научные проблемы материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации. – СПб., 2022. – № 1(23). – С. 122–128.
5. Патент на полезную модель RU 222 500 U1 «Передвижная полевая малогабаритная кухня» от 28.12.2023 г.
6. Патент на полезную модель RU 225 249 U1 «Передвижная полевая малогабаритная кухня» от 16.04.2024 г.
7. История создания композиционных материалов // «Справочник»: образовательный портал [сайт]. – URL: <https://www.spravochnik.ru> (дата обращения: 15.08.2025).
8. Веретин С.В. Применение композитных материалов при производстве технических средств продовольственной службы / С.В. Веретин, М.А. Любовской, И.С. Хальматов // Научный вестник Вольского военного института материального обеспечения: военно-научный журнал. – 2017. – № 4(44). – С. 73–74.
9. Гурьянов А.В. Концептуальные подходы адаптивного управления военно-промышленной безопасностью цепей поставок компонентов оборонно-промышленного комплекса / А.В. Гурьянов, В.И. Бабенков // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 94–96.
10. Об утверждении Перечня воинских частей специального назначения войск национальной гвардии Российской Федерации, предназначенных для выполнения служебно-боевых задач в Арктической зоне Российской Федерации: Приказ Росгвардии от 11 ноября 2021 г. № 406 // СПС «КонсультантПлюс»: [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 15.08.2025).
11. Топоров А.В. Научное обоснование и разработка арктических технических средств материального обеспечения / А.В. Топоров, В.Б. Коновалов, А.Н. Шаронов, Б.С. Квашнин, И.В. Востряков, Е.А. Шаронов // Военно-теоретический труд. – В 2-х ч. – СПб.: ВА МТО; Астерион, 2018. – Ч. 1. – С. 314, 184.
12. Шаронов А.Н. Научное обоснование тактико-технических требований к разработке арктических технических средств продовольственной службы: монография / А.Н. Шаронов, В.Б. Коновалов, Е.А. Шаронов. – СПб.: Р-КОПИ; ВА МТО, 2016. – С. 42.
13. Шаронов А.Н. О разработке новых технических средств материального обеспечения военнослужащих в Арктике / А.Н. Шаронов, Е.А. Шаронов // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество: Ежегодник. Материалы XVIII Международной научной конференции в рамках Общественно-научного форума «Россия: ключевые проблемы и решения» (Москва, 20–21 декабря 2018 г.) / отв. ред. В.И. Герасимов. Вып. 2. Ч. 2. – М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2019. – С. 1030–1039.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 80 %.

Статья поступила в редакцию 13.08.2025; одобрена после рецензирования 20.11.2025; принята к публикации 25.02.2026.

Наши авторы

Богданов Денис Александрович, старший преподаватель кафедры математики и информатики Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института войск национальной гвардии Российской Федерации, майор.

Боровицкий Алексей Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры военной педагогики и психологии Новосибирского военного ордена Жукова института имени И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации.

Золотов Виктор Васильевич, директор Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации – главнокомандующий войсками национальной гвардии Российской Федерации, Герой Российской Федерации, генерал армии.

Герасимов Игорь Николаевич, кандидат военных наук, начальник 3-го научного центра (исследования проблем материально-технического обеспечения и оснащения ВНГ РФ) ГЦНИ Росгвардии, полковник.

Гребенюк Сергей Васильевич, кандидат педагогических наук, заместитель начальника кафедры военно-политической работы факультета (военно-политической работы) военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации, полковник.

Жеребцов Александр Сергеевич, офицер 4-го научного центра (исследования проблем развития и применения робототехники (беспилотных систем) и средств противодействия её применению) ГЦНИ Росгвардии, старший лейтенант.

Иванова Юлия Валерьевна, младший научный сотрудник ОРЦО ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

Киришко Владимир Петрович, кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры военно-политической работы факультета (военно-политической работы) военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации, подполковник.

Колосков Алексей Анатольевич, научный сотрудник ОРЦО ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

Колухамбеков Алексей Садович, начальник редакционно-издательской группы НИиРИО Новосибирского военного ордена Жукова института имени И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, подполковник.

Кузьмина Екатерина Николаевна, младший научный сотрудник ОРЦО ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

Кукушкин Михаил Валентинович, полковник.

Мещеряков Сергей Михайлович, кандидат технических наук, доцент, старший преподаватель кафедры (управления техническим обеспечением войск национальной гвардии) военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева.

Мороз Игорь Владимирович, старший научный сотрудник ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

Полушина Ольга Борисовна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей и прикладной психологии научно-исследовательского центра военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации.

Рябцев Эдуард Валерьевич, доцент кафедры военно-политической работы факультета (военно-политической работы) военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации.

Сущенко Денис Олегович, заместитель начальника главного центра научных исследований Росгвардии (по вопросам материально-технического обеспечения и оснащения), полковник.

Тириченко Максим Дмитриевич, офицер 3-го научного центра (исследования проблем материально-технического обеспечения и оснащения ВНГ РФ) ГЦНИ Росгвардии, подполковник.

Чекурков Николай Александрович, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры математики и информатики Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института войск национальной гвардии Российской Федерации, подполковник.